

EUR 461.d, f, i, n

LIBRARY COPY

Europäische Atomgemeinschaft - Communauté Européenne de l'Energie Atomique
Comunità Europea dell'Energia Atomica - Europese Gemeenschap voor Atoomenergie

EURATOM

MESSWERTE DER KÜNSTLICHEN
RADIOAKTIVITÄT IN DEN LÄNDERN
DER GEMEINSCHAFT FÜR DIE JAHRE
1961 - 1962

RÉSULTATS DES MESURES
DE LA RADIOACTIVITÉ DANS LES
PAYS DE LA COMMUNAUTÉ POUR LES ANNÉES
1961 - 1962

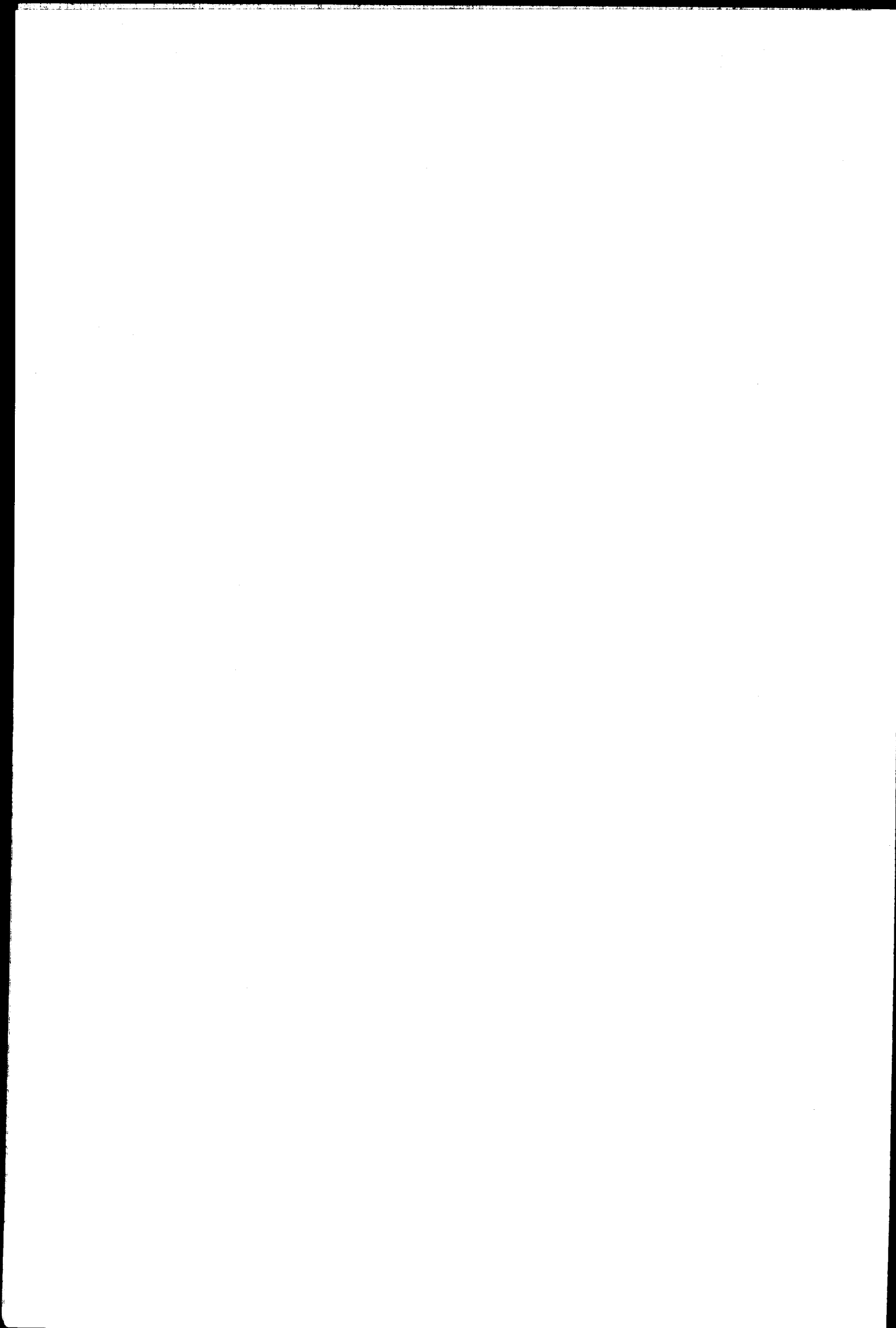
RISULTATI DELLE MISURE
DELLA RADIOATTIVITA' NEI
PAESI DELLA COMUNITA' PER GLI ANNI
1961 - 1962

RESULTATEN VAN DE METINGEN
VAN DE KUNSTMATIGE RADIOACTIVITEIT IN DE
LANDEN VAN DE GEMEENSCHAP VOOR DE JAREN
1961 - 1962



Gesundheitsschutz - Protection Sanitaire
Protezione Sanitaria - Bescherming van de Gezondheid

Bruxelles



BEMERKUNGEN UBER DIE ENTWICKLUNG DER GEMESSENEN KUNSTLICHEN UMWELTRADIOAKTIVITÄT IN DEN LÄNDERN DER GEMEINSCHAFT.

In sämtlichen europäischen Ländern ist während der Jahre 1961-1962 die Überwachung der künstlichen Umweltradioaktivität in systematischer Weise auf die Messung der in der Atmosphäre suspendierten Stäube, die Messung des Fallout und die Messung der Oberflächengewässer ausgedehnt worden.

Diese Überwachung wurde durch Messungen der Milch vervollständigt, die für die Kontaminierung, die namentlich auf die Anwesenheit von Jod und Strontium in den von der Atmosphäre mitgeführten Spaltprodukten zurückzuführen ist, besonders repräsentativ ist.

Obgleich die Mitgliedstaaten die Feststellung und Messung der Radioelemente in den verschiedenen Umweltmilieus als nützlich ansehen, haben sie doch weiterhin die Entwicklung der Radioaktivität durch Routinemessungen der Gesamt-Beta-Aktivität verfolgt. Die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten legen Wert auf diese ständige Überwachung, die aus einer Reihe von Gründen (dichtes Netz auf dem Gebiet der Gemeinschaft, präzises und erprobtes Material, geschultes Personal, ausgerüstete Laboratorien, bereits ziemlich weit vorangeschrittene Harmonisierung usw.) von großer Bedeutung ist.

Überdies bietet die Gesamt-Beta-Überwachung den Vorteil, daß sie sich verhältnismäßig leicht durchführen läßt und durch die schnelle Erlangung verhältnismäßig zuverlässiger Ergebnisse bedeutsame Aufschlüsse über die Entwicklung der künstlichen Radioaktivität auf der Erdoberfläche vermittelt.

Infolge der geographischen Lage der Mitgliedstaaten zwischen dem 20. östlichen und dem 4. westlichen Längengrad einerseits und dem 36. und 56. Breitengrad andererseits ist diese Entwicklung der künstlichen Umweltradioaktivität in den Stationen der Gemeinschaft besonders spürbar. Es ist nämlich festgestellt worden, daß die genannte Breitengradlage der Zone entspricht, in welcher die maximale Konzentration von Spaltprodukten auftritt.

COMMENTAIRES SUR L'EVOLUTION DE LA RADIOACTIVITE ARTIFICIELLE AMBIANTE MESUREE DANS LES PAYS DE LA COMMUNAUTE.

Dans l'ensemble des pays européens, la surveillance de la radioactivité artificielle ambiante s'est étendue d'une façon plus systématique au cours des années 1961-1962 aux domaines correspondant à la mesure des poussières en suspension dans l'atmosphère, à la mesure des retombées et à celle des eaux de surface.

Elle a été complétée par des mesures effectuées sur le lait, élément particulièrement représentatif de la contamination due notamment à la présence de l'Iode et du Strontium parmi les produits de fission véhiculés par l'atmosphère.

Bien que les Etats membres considèrent comme utile de rechercher et de mesurer les radioéléments dans les divers milieux ambiants, ils ont continué à contrôler l'évolution de la radioactivité par la mesure routinière de l'activité bêta globale. Les Autorités compétentes des Etats membres tiennent en effet à assurer en permanence cette surveillance qui présente un intérêt certain pour de multiples raisons (réseau serré existant sur le territoire de la Communauté, matériel précis et éprouvé, personnel entraîné, laboratoires équipés, harmonisation déjà assez avancée, etc.).

De plus, la surveillance bêta globale a le mérite d'être relativement facile à effectuer et donne par l'obtention rapide de résultats relativement sûrs, des renseignements intéressants sur l'évolution de la radioactivité artificielle à la surface du globe.

Cette évolution de la radioactivité artificielle ambiante est particulièrement ressentie dans les stations de la Communauté en raison même de la position géographique des Etats membres, situés entre le 20° de longitude est et le 4° de longitude ouest d'une part et entre les 36° et 56° de latitude. Or, il a été constaté que cette répartition correspondait à la zone pour laquelle se manifeste le maximum de recueil des produits de fission.

Dieses Bulletin beschränkt sich auf die Veröffentlichung der allgemeinen Meßdaten. Was den verhältnismäßigen Aufbau des allgemeinen Überwachungsnetzes in den sechs Ländern angeht, so haben sich seit dem Erscheinen des vorhergehenden Bulletins (Dokument PS 3) keine Veränderungen ergeben, die hinreichend bedeutsam wären, um eine dieses Kapitel betreffende neue Veröffentlichung zu rechtfertigen.

★★

Seit 1958, als ein systematisches Netz zu funktionieren begann, bis zur Gegenwart zeigt die Entwicklung der künstlichen Umweltradioaktivität drei charakteristische, sehr verschiedene Perioden.

Die *erste Periode* von etwa zwei Jahren entsprach einem fortschreitenden Anstieg der künstlichen Umweltradioaktivität, der Ende 1957 begann und im September 1959 endete, wobei zwei Höhepunkte — der eine im April 1958 und der andere im Mai 1959 — zu verzeichnen waren.

Es folgte eine *zweite Periode* von ebenfalls zwei Jahren, die im September 1959 begann und im August 1961 endete; in dieser Zeit verschwindet die künstliche Umweltradioaktivität nahezu völlig oder bewegt sich zumindest um monatliche Durchschnittswerte in einer Größenordnung von $0,1 \text{ pc/m}^3$.

Schließlich beginnt im September 1961 die *dritte Periode*, die zur Zeit noch andauert. Die künstliche Radioaktivität erreicht in dieser Zeit verhältnismäßig hohe Werte, die praktisch immer bei monatlichen Durchschnittswerten von mehr als 1 pc/m^3 liegen und zwei Höhepunkte — den einen im November 1961 und den anderen Ende 1962 — von 5 pc/m^3 oder sogar darüber aufweisen.

Diese dritte Periode, in der die Werte wieder verhältnismäßig stark anstiegen, begann am 15. September 1961 als Folge der am 31. August 1961 wieder aufgenommenen Atomversuche und der anschließenden zahlreichen Explosionen, vor allem Explosionen sehr starker Sprengkörper.

Die letzten bekannten Explosionen in der Atmosphäre haben im Dezember 1962 stattgefunden, sie entsprechen der Spitze in dem Diagramm, welches die künstliche Radioaktivität in der Atmosphäre während der Jahre 1961 und 1962 darstellt.

Das letzte Vierteljahr 1962 zeigte ein Ansteigen der künstlichen Gesamt-Beta-Radioaktivität und parallel damit ein Ansteigen des Gehalts an Jod 131 in der Milch von Tieren, die noch im Freien auf Weiden gehalten wurden, welche radioaktiven Niederschlägen

Le présent bulletin d'informations se limite à la publication des données générales de mesures. En ce qui concerne l'organisation administrative du réseau général de contrôle pour les 6 Pays, il n'est pas apparu, depuis le précédent bulletin (document PS 3), de changement suffisamment notable pour justifier une nouvelle publication concernant ce chapitre.

★★

Depuis 1958, date à partir de laquelle un réseau systématique a commencé à fonctionner, jusqu'à l'époque actuelle, l'évolution de la radioactivité artificielle ambiante a présenté 3 périodes caractéristiques bien différentes.

Tout d'abord, une *première période* d'environ 2 ans correspondant à une croissance progressive de la radioactivité artificielle ambiante, qui a commencé à la fin de 1957 et qui se termine en septembre 1959 avec deux pointes, l'une en avril 1958 et l'autre en mai 1959.

Ensuite, une *deuxième période* d'environ 2 ans également qui commence en septembre 1959 pour se terminer en août 1961 et qui correspond à une quasi disparition de la radioactivité artificielle ambiante ou tout au moins à la mesure de résultats mensuels moyens qui se situent aux environs de $0,1 \text{ pc/m}^3$.

Enfin, une *troisième période* qui commence en septembre 1961 et qui se poursuit encore actuellement. La radioactivité artificielle y a atteint des valeurs relativement élevées, pratiquement toujours supérieures à des valeurs moyennes mensuelles de 1 pc/m^3 avec deux pointes, l'une en novembre 1961 et l'autre à la fin de l'année 1962, qui atteignent ou dépassent 5 pc/m^3 .

Cette troisième période de fortes remontées relatives qui s'est manifestée en Europe occidentale vers le 15 septembre 1961 a été consécutive aux effets des expérimentations nucléaires reprises dès le 31 août 1961 et suivies de nombreuses explosions et surtout d'explosions d'engins de grande puissance.

Les dernières explosions atmosphériques connues ont eu lieu en décembre 1962 et coïncident avec la partie la plus élevée du graphique représentatif de la radioactivité atmosphérique artificielle pour les années 1961 et 1962.

Le dernier trimestre de l'année 1962 a coïncidé avec un accroissement du taux de la radioactivité artificielle bêta globale et parallèlement avec un accroissement du taux de la radioactivité de l'Iode 131 dans le lait, provenant d'animaux encore nourris à l'extérieur sur des

ausgesetzt waren. Diese Radioaktivität, die häufig 150 pc/Liter natürlicher Milch und sogar mehr betrug, wurde damals in den sechs Gemeinschaftsländern besonders sorgfältig überwacht.

Es ist festzustellen, daß diese auf Jod beruhende Radioaktivität allmählich zurückgegangen ist und daß sie im ersten Vierteljahr 1963, wenn sie auch noch gut meßbar war, doch im Durchschnitt weit unter den Ende 1962 erhaltenen Werten lag.

Die Ergebnisse der Probenahmestationen werden den spezialisierten Überwachungsnetzen übermittelt, die sie an die zuständigen innerstaatlichen Stellen weiterleiten; diese übersenden sie unter eigener Gewähr an die Euratomkommission.

Sowohl hinsichtlich der Quantität und der Qualität der Messungen, welche die Mitgliedstaaten der Euratomkommission übermitteln konnten, wie auch hinsichtlich der Fristen für die Übermittlung der in den einzelnen Stationen oder Laboratorien erzielten Ergebnisse ist eine erhebliche Verbesserung festgestellt worden.

I. — Überwachung der Gesamt-Beta-Radioaktivität der in der Atmosphäre suspendierten Stäube.

Diese Überwachung wird zur Zeit in den sechs Mitgliedstaaten der Europäischen Atomgemeinschaft besonders sorgfältig durchgeführt; sie wird in Picocurie je m³ entnommener Luft ausgedrückt.

Das sehr dichte Netz, das Ende 1962 bestand, umfaßte 146 Probenahmestationen und 65 Meßstationen.

Unter Berücksichtigung der Gesamtgebietsfläche der sechs Mitgliedstaaten (etwa 1 166 000 km²) ergibt sich, daß die Dichte der Probenahmeanlagen einem theoretischen Quadratnetz von weniger als 100 km Seitenlänge entspricht. Dies ist beachtlich, da damit weitgehend den von den Vertretern der zuständigen Behörden der sechs Mitgliedstaaten geäußerten Wünschen Rechnung getragen wird, die sich dafür ausgesprochen hatten, daß die Seitenlängen des Quadratnetzes zur Gewährleistung einer angemessenen Überwachung weniger als 200 km betragen sollten.

Freilich sind hinsichtlich der Dichte des europäischen Netzes zwei Korrekturen erforderlich, die seinen Aspekt verändern; sie ergeben sich daraus, daß die Stationen in der Nähe der Atomzentren zahlreicher sind und daß in der Umgebung einiger Großstädte mehrere Stationen nebeneinander bestehen.

Man kann jedoch davon ausgehen, daß sämtliche Stationen, einschließlich der bei Großstädten gelegenen, an das allgemeine Netz angeschlossen sind und daß

pâturages exposés aux retombées des produits de fission. Cette radioactivité a souvent atteint et dépassé 150 pc/litre de lait naturel et elle a fait en son temps l'objet d'une surveillance très particulière dans les six Pays de la Communauté.

Il est à noter que cette contamination radioactive due à l'Iode a progressivement décru depuis et que, si elle était encore très mesurable au premier trimestre 1963, son niveau était très en-dessous des résultats obtenus fin 1962.

Les divers résultats obtenus en partant des stations de prélèvements sont adressés aux réseaux spécialisés qui les transmettent aux Autorités nationales compétentes qui les font parvenir à leur tour sous leur propre garantie à la Commission de l'Euratom.

Une amélioration notable a été constatée, aussi bien en ce qui concerne la quantité et la qualité des mesures qui ont pu être adressées à la Commission de l'Euratom par les Etats membres, qu'en ce qui concerne les délais de transmission des résultats obtenus dans les différentes stations ou laboratoires.

I. — Contrôle de la radioactivité bêta globale des poussières en suspension dans l'atmosphère.

Ce contrôle est actuellement particulièrement bien suivi dans les 6 Pays membres de la Communauté européenne de l'Energie atomique; il est exprimé en picocurie par m³ d'air prélevé.

Le réseau très dense qui existait à la fin de l'année 1962 comportait 146 stations de prélèvements et 65 stations de mesures.

Si l'on tient compte de la superficie totale occupée par les 6 Pays membres (environ 1.166.000 km²), on s'aperçoit que la densité des implantations de prélèvements correspond à un maillage théorique inférieur à 100 kms de côté. Ceci est à noter comme répondant amplement aux désirs exprimés par les Représentants des Autorités compétentes des 6 Etats membres, qui avaient souhaité que ce maillage, pour correspondre à un contrôle acceptable, soit inférieur à 200 kms de côté.

En fait, la densité du réseau européen doit être révisé à la lumière de deux rectificatifs qui en modifient l'aspect et qui sont dus à la présence de stations plus nombreuses auprès des centres nucléaires et à la coexistence voisine de plusieurs stations auprès de certaines grandes villes.

On peut cependant considérer que toutes les stations, y compris celles situées auprès des grandes villes, participent au réseau général et que seules les stations situées

lediglich die in der Umgebung der Atomzentren gelegenen Stationen außerdem noch zu bestimmen Spezialüberwachungsnetzen gehören.

Einige Probenahmestationen führen gleichzeitig Messungen durch, während andere ihre Filter an besondere Stationen schicken, wo die Ergebnisse ausgewertet werden. Diese Laboratorien, die häufig für mehrere Probenahmestationen tätig sind, verfügen in vielen Fällen über eine technische Ausrüstung, mit der sie zusätzliche Forschungsarbeiten bezüglich der Messung besonderer Radioelemente oder hochradioaktiver Stäube durchführen können.

Ende 1962 verteilten sich die Probenahmestationen (P) und Meßstationen (M), die ihre Ergebnisse in regelmäßigen Zeitabständen unter der Gewähr der zuständigen Behörden der Kommission übermitteln, wie folgt :

	P	M
	—	—
Bundesrepublik Deutschland	26	17
Belgique/België	10	5
France	65	33
Italia	32	6
Luxembourg	2	1
Nederland	6	2
Euratom - Ispra	5	1
	—	—
	146	65
	= =	= =

Innerhalb der Mitgliedstaaten wird die Art des Geräts und der angewendeten Verfahren häufig durch den verwaltungsmäßigen Aufbau der Überwachungsnetze bestimmt (so ist für einige Netze die Verwendung beweglicher Filter vorgeschrieben, während andere feste Filter verwenden).

Gleichwohl ist festzustellen, daß unter Berücksichtigung des Standorts der Probenahmestationen und der bekannten, sich aus den benutzten Mitteln und Verfahren ergebenden Faktoren sowie der Unsicherheitsmomente infolge der Anwesenheit hochaktiver Teilchen, wie sie im Laufe der letzten beiden Jahre häufig eingefangen wurden, die allgemeine Entwicklung der in den Stationen erlangten Ergebnisse vergleichbar ist.

Auf diese Weise ist es möglich, unter Zugrundelegung der durchschnittlichen Monatsergebnisse in elf repräsentativen Stationen, die sich über das Gebiet der Gemeinschaft verteilen, in dem nachstehenden Diagramm die allgemeine Entwicklung der Beta-Radioaktivität der suspendierten Stäube während der Jahre 1961-1962 darzustellen.

aux alentours des centres nucléaires participent en outre à des réseaux particuliers de surveillance spécialisée.

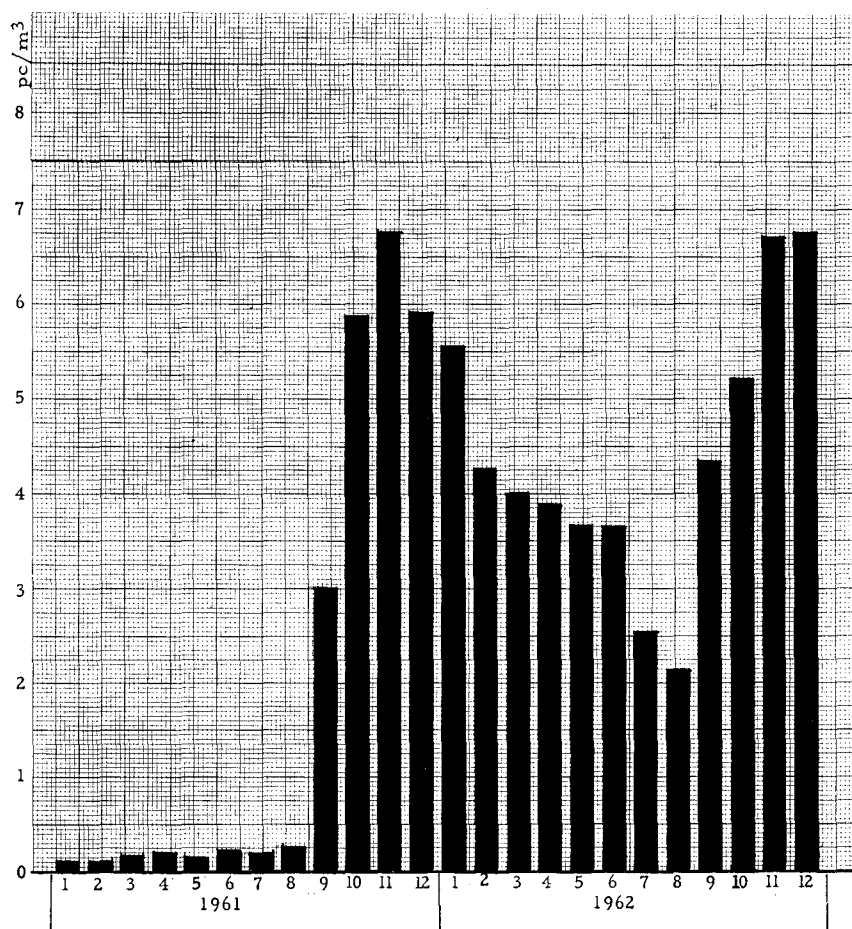
Certaines stations de prélèvements effectuent également les mesures, alors que d'autres stations adressent leurs filtres à des stations spéciales qui procèdent à l'évaluation des résultats. Ces laboratoires, souvent communs à plusieurs stations de prélèvements, bénéficient fréquemment d'un équipement technique qui leur permet de faire des recherches complémentaires, eu égard à la mesure des radioéléments particuliers ou des poussières hautement radioactives.

A la fin de l'année 1962, la répartition des stations de prélèvements et de mesures adressant leurs résultats à la Commission d'une façon régulière et garantie par les Autorités Compétentes était la suivante :

A l'intérieur des Etats membres, la structure administrative des réseaux conditionne souvent la nature du matériel et des méthodes employés (c'est ainsi qu'il est imposé à certains réseaux d'utiliser des filtres mobiles, alors que d'autres utilisent des filtres fixes).

Néanmoins, il est à noter que l'évolution générale des résultats obtenus dans les stations est comparable, compte tenu de l'emplacement des stations de prélèvements, des facteurs connus dus aux moyens et aux méthodes utilisés et des phénomènes aléatoires découlant de la présence de particules hautement radioactives souvent captées au cours des deux dernières années.

Ceci permet de faire apparaître dans le graphique suivant, l'évolution générale de la radioactivité bêta des poussières en suspension au cours des années 1961-1962, en prenant comme base les résultats mensuels moyens obtenus dans 11 stations caractéristiques, réparties sur le territoire de la Communauté.



Bei der Auswahl der elf Stationen wurde ihre geographische Verteilung berücksichtigt; es wurden aber auch Stationen in sehr verschiedenen Höhenlagen herangezogen, um dem allgemeinen Bodenprofil der Gemeinschaftsländer Rechnung zu tragen. So sind insbesondere die Stationen Pian Rosà (3 488 m) und die Station De Bilt, die sich praktisch auf Meereshöhe befindet, berücksichtigt worden.

Schließlich wurde auf Grund der gewonnenen Ergebnisse nach einer Abklingzeit von zwei oder von fünf Tagen der Durchschnitt ermittelt. Namentlich während der Periode mit sehr niedriger Aktivität (Oktober 1959 - August 1961) hat die Erfahrung ergeben, daß der Unterschied der Messungen zwischen diesen beiden Arten von Stationen etwa 0,2 bis 0,3 pc/m³ betrug und daß dieser im wesentlichen auf die Beta-Derivate des Thoriums zurückzuführen war. Unter diesen Umständen hat, soweit es sich um Werte von 6 pc/m³ und darüber handelt, der relative Wert dieses Unterschieds bei der Ermittlung eines Gesamtdurchschnitts nur sehr geringe Bedeutung. Dies gilt um so mehr, wenn man die Anwesenheit isolierter, hochaktiver Stäube berücksichtigt, die mitunter das voraussehbare durchschnittliche Niveau erheblich beeinflussen.

Diese hochaktiven Teilchen sind Gegenstand von Forschungen in verschiedenen Laboratorien der Mitgliedstaaten. Im allgemeinen werden sie berücksichtigt,

Le choix des 11 stations retenues tient compte d'une bonne répartition géographique, il fait également intervenir des stations situées à des niveaux d'altitude très divers pour tenir compte du relief général rencontré dans les Pays de la Communauté. C'est ainsi qu'y figurent notamment la station de Pian Rosà (3.488 m) et la station de De Bilt qui se trouve pratiquement au niveau de la mer.

Enfin, la moyenne est établie avec les résultats obtenus, soit après 2 jours, soit après 5 jours de décroissance. L'expérience a en effet montré, notamment pendant la période de très basse activité (octobre 1959 - août 1961), que l'écart des mesures entre ces deux types de stations se situait aux environs de 0,2 à 0,3 pc/m³ et qu'il était essentiellement dû aux dérivés bêta du Thorium. Dans ces conditions, pour des valeurs qui atteignent et dépassent 6 pc/m³, la valeur relative de cet écart a une importance minime dans l'établissement d'une moyenne générale. Ceci est surtout vrai si l'on tient compte de la présence des poussières isolées, hautement radioactives qui affectent parfois d'une façon considérable le niveau moyen prévisible.

Ces particules hautement radioactives font l'objet de recherches dans différents laboratoires des Pays membres. Elles sont en général prises en considération lors-

wenn sie 100 Picocurie übersteigen; man sucht dann ihre radiochemische Zusammensetzung nachzuweisen oder ihre statistische Verteilung zu ermitteln. Während der Jahre 1961-1962 wurde festgestellt, daß einige dieser isolierten Stäube 3 000 Picocurie aufwiesen; allerdings haben sie in mittleren Höhen, in denen systematische Analysen durchgeführt werden, meistens Werte von einigen Hundert Picocurie erreicht.

Nachweis und Messung der in der oberen Atmosphäre suspendierten Stäube bilden den Gegenstand von Untersuchungen und Forschungsarbeiten in mehreren Laboratorien der Gemeinschaft. Diese Laboratorien haben in den Jahren 1961-1962 des öfteren auf den hohen Kontaminationsgrad der Troposphäre und der Stratosphäre hingewiesen, der als Folge eine ziemlich lange Periode der Kontaminierung der Luft in Bodenhöhe erwarten ließ.

Zur Zeit der Veröffentlichung dieses Bulletins (Mai 1963) ist die künstliche Kontamination der Luft übrigens mit 6 pc/m³ ziemlich hoch; sie liegt damit leicht über dem Stand von Ende 1962.

II. — Überwachung der Gesamt-Beta-Radioaktivität des gesamten Fallout.

Auf dem ganzen Gebiet der Gemeinschaft wird neben der Überwachung der Luft auch eine ständige Messung des gesamten Fallout durchgeführt.

Das Überwachungsnetz umfaßt Ende 1962 147 Probenahmestationen und 33 Meßstationen.

Unter den gleichen Vorbehalten, wie wir sie bereits mit Bezug auf die Überwachung der Gesamt-Beta-Aktivität der in der Atmosphäre suspendierten Stäube ausgesprochen haben, kann man also davon ausgehen, daß die Dichte der Probenahmeanlagen, die mit einer Beobachtung der durch den gesamten Fallout bewirkten Ablagerungen betraut sind, annähernd einem theoretischen Quadratnetz mit einer Seitenlänge von 100 km entspricht.

Ende 1962 verteilten sich die Probenahmestationen (P) und Meßstationen (M), die ihre Ergebnisse der Kommission übermittelten, wie folgt :

	P	M
	—	—
Bundesrepublik Deutschland	28	13
Belgique/België	7	2
France	72	8
Italia	33	4
Luxembourg	2	1
Nederland	4	4
Euratom-Ispira	1	1
	—	—
	147	33
	==	==

qu'elles dépassent 100 picocuries afin de pouvoir déceler leur composition radiochimique ou pour évaluer leur répartition statistique. Au cours des années 1961-1962, il a été découvert que certaines de ces poussières isolées avaient atteint 3.000 picocuries, mais il faut admettre qu'aux altitudes moyennes où des analyses systématiques sont entreprises, elles ont plus souvent atteint des valeurs qui se situaient à quelques centaines de picocuries.

La détection et la mesure des poussières en suspension dans la haute atmosphère font l'objet d'études et de recherches dans divers laboratoires de la Communauté. Ces laboratoires ont maintes fois signalé, au cours des années 1961-1962, la haute contamination du réservoir troposphérique et stratosphérique, ce qui permettait de prévoir par voie de conséquence une assez longue période de contamination atmosphérique consécutive au niveau du sol.

Au moment de l'édition du présent bulletin (mai 1963), le niveau de la contamination atmosphérique artificielle se maintient d'ailleurs à un taux relativement élevé, de l'ordre de 6 pc/m³, légèrement supérieur à celui qui a été atteint à la fin de l'année 1962.

II. — Contrôle de la radioactivité bêta globale des retombées totales.

De même que pour le contrôle de l'air, la mesure des retombées totales est effectuée en permanence sur toute l'étendue du territoire de la Communauté.

Le réseau de contrôle existant à la fin de l'année 1962 comporte 147 stations de prélèvements et 33 stations de mesures.

Sous les mêmes réserves que celles qui ont été exprimées à l'occasion du contrôle de la radioactivité bêta globale des poussières en suspension dans l'atmosphère, il est donc possible de considérer que la densité des implantations de prélèvements chargées de suivre les dépôts apportés par les retombées totales correspond à un maillage approximatif théorique de 100 kms de côté.

A la fin de l'année 1962, la répartition des stations de prélèvements et de mesures, adressant leurs résultats à la Commission, était la suivante :

Die Sammlung des Fallout erfolgt meistens in eigens für diesen Zweck hergerichteten Regenschirmen.

Die Proben werden Meßlaboratorien übermittelt, in denen allgemein die Gesamt-Beta-Aktivität der aufgefundenen Elemente untersucht wird.

Einige Stationen übermitteln ihre täglichen Ergebnisse oder ihre Ergebnisse für die jeweiligen Klimaperioden, andere liefern das gesamte Monatsergebnis des Fallout.

Einige Laboratorien führen außerdem vollständige Messungen durch, die namentlich die Alpha-Radioaktivität und die Bestimmung einiger Radioelemente betreffen; diese Informationen sind jedoch noch nicht in allen Mitgliedstaaten so weitgehend vereinheitlicht, daß sie in dieses Bulletin aufgenommen werden könnten, welches lediglich das monatliche Gesamtergebnis für die in Millicurie je km² ausgedrückte Gesamt-Beta-Kontamination berücksichtigt.

Die monatliche Gesamt-Aktivität des Fallout wird in erster Linie durch die klimatischen Verhältnisse und die Menge der während des betreffenden Monats verzeichneten feuchten Niederschläge beeinflusst.

Einige Laboratorien der Gemeinschaft führen ohne Rücksicht auf feuchte Niederschläge systematische Messungen an festgesetzten Tagen durch. Auf diese Weise konnte für ein und dieselbe örtliche atmosphärische Kontaminierungsperiode festgestellt werden, daß die während der Trockenperioden aufgefundenen radioaktiven Teilchen weit geringer waren als die radioaktiven Ablagerungen infolge der Mitführung durch Regen, namentlich im Anschluß an eine Trockenperiode. Hieraus ersieht man die Schwierigkeit, die Ergebnisse der verschiedenen mit der Messung des radioaktiven Fallout befaßten Stationen zu vergleichen, wenn für diese Stationen verschiedene klimatische Bedingungen gelten.

Gleichwohl dürfte die Aufstellung des nachstehenden Gesamtdiagramms von Interesse sein, in welchem für die Jahre 1961 und 1962 die monatlichen Durchschnittswerte des gesamten Fallout in elf repräsentativen, über das Gebiet der Gemeinschaft verteilten Stationen angegeben werden.

Bei der Aufstellung dieses Diagramms sind diejenigen Stationen berücksichtigt worden, die als kennzeichnend für die allgemeine Entwicklung des Umfangs der radioaktiven Niederschläge angesehen werden und in den die einzelnen Mitgliedstaaten betreffenden Kapiteln aufgeführt sind.

Das Gesamtdiagramm zeigt das erhebliche Ausmaß des Fallout, der nach Wiederaufnahme der Versuchsexplosionen auf den Erdboden gelangt ist.

Le recueil des retombées est le plus souvent effectué dans des pluviomètres spécialement adaptés à cet effet.

Les prélèvements sont adressés dans des laboratoires de mesures où l'on recherche d'une façon générale l'activité bêta globale des éléments recueillis.

Certaines stations font parvenir les résultats de leurs mesures quotidiennes ou liées aux évolutions de la climatologie, d'autres stations donnent le total mensuel des retombées.

Quelques laboratoires effectuent en outre des mesures plus complètes, notamment à l'égard de la radioactivité alpha et de l'identification de quelques radioéléments, mais ces informations ne sont pas encore suffisamment uniformisées dans tous les Etats membres pour être insérées dans l'actuelle publication où seul est pris en considération le résultat mensuel total de la contamination bêta globale exprimée en millicuries par km².

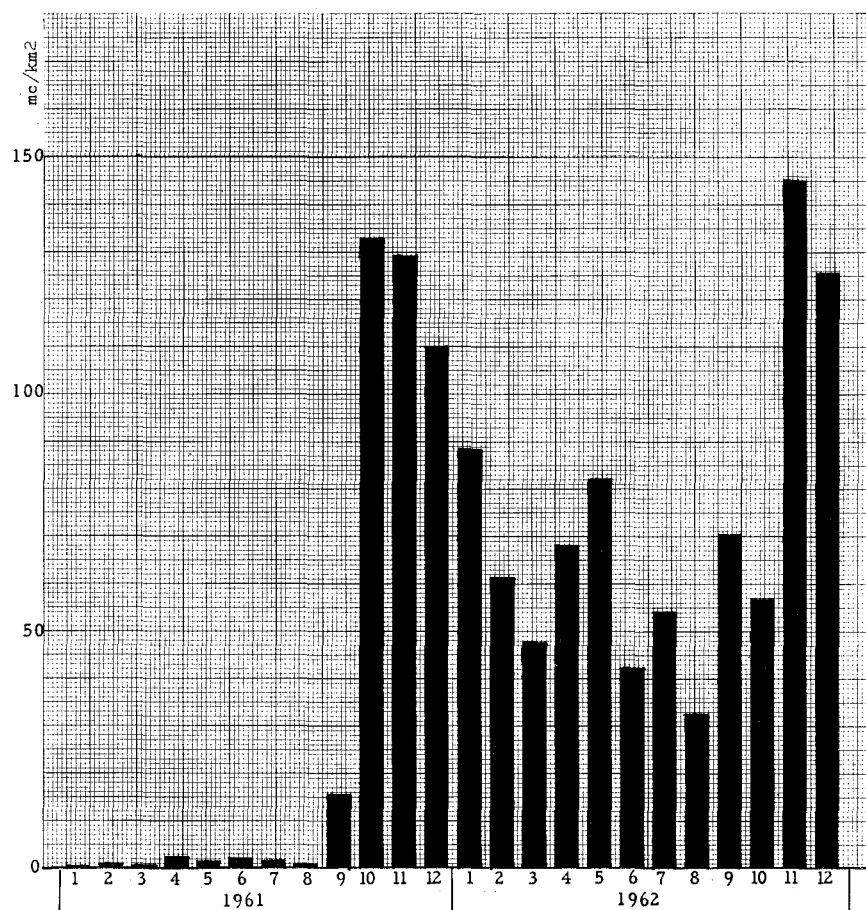
La radioactivité mensuelle totale des retombées est en premier lieu influencée par la climatologie et par l'importance des précipitations humides qui ont pu se produire au cours du mois considéré.

Certains laboratoires de la Communauté effectuent des mesures systématiques à jour fixe, indépendamment des précipitations humides. Ceci a permis de constater pour une même période de contamination atmosphérique totale, que les recueils de particules radioactives pendant les périodes sèches étaient très inférieurs aux dépôts radioactifs consécutifs à l'entraînement provoqué par les pluies et particulièrement après une période de sécheresse. C'est dire toute la difficulté qu'il y a à comparer les résultats des différentes stations mesurant les retombées radioactives, lorsque ces stations relèvent de données climatologiques différentes.

Il est apparu cependant qu'il pourrait être intéressant d'établir le graphique d'ensemble suivant donnant, pour les années 1961 et 1962, les moyennes mensuelles des retombées totales intervenues chaque mois dans 11 stations caractéristiques réparties sur le territoire de la Communauté.

Les stations prises en considération pour établir ce graphique sont celles qui ont été retenues pour donner l'évolution générale de l'importance des retombées radioactives et qui apparaissent dans les chapitres relatifs à chaque Etat membre.

Le graphique d'ensemble fait apparaître l'importance considérable des retombées apportées au sol depuis la reprise des explosions expérimentales.



Für jede dieser Stationen ermöglichen besondere Diagramme einen Vergleich zwischen dem Umfang des in den Jahren 1961 und 1962 abgelagerten Fallout einerseits und des während der vorhergehenden Jahre gemessenen Fallout andererseits.

Die radioaktiven Ablagerungen haben in manchen Gebieten während der Jahre 1961 und 1962 im Laufe eines Vierteljahres 1 Curie je km² erreicht (Mol — 4. Vierteljahr 1961 : 1094 mc/km²). Diese Ergebnisse sind mit den Ablagerungen zu vergleichen, die während der durch ein niedriges Niveau der künstlichen Umwelt-radioaktivität gekennzeichneten Periode (September 1959 bis August 1961) gemessen wurden, in welcher die radioaktiven Ablagerungen zuweilen weniger als 10 Millicurie je km² betrugen. Die Erhöhung, die beim Vergleich dieser beiden Vierteljahre festzustellen ist, ist somit beträchtlich.

Aus einer Analyse der radioaktiven Ablagerungen am Boden während der Jahre 1961-1962 ergibt sich zunächst eine Periode (Januar 1961 bis August 1961), in welcher die Ablagerungen nahezu verschwanden und im Durchschnitt weniger als 3 Millicurie je km² betrugen.

Nach der Wiederaufnahme der Versuchsexplosionen nahmen die Ablagerungen plötzlich zu, so daß während

Pour chacune de ces stations, des graphiques particuliers permettent de comparer l'importance des retombées radioactives déposées en 1961 et 1962 par rapport à celles mesurées au cours des années précédentes.

Les dépôts radioactifs ont, au cours des années 1961 et 1962, atteint pour certaines régions 1 curie au km² au cours d'un même trimestre (Mol — 4^e trimestre 1961 : 1.094 mc/km²). Ces résultats sont à rapprocher des dépôts mesurés pendant la période de faible niveau de la radioactivité artificielle ambiante (septembre 1959 - août 1961), où les dépôts radioactifs étaient parfois inférieurs à 10 millicuries au km². Le rapport d'augmentation entre ces deux trimestres est donc considérable.

L'analyse des contaminations déposées au sol au cours des années 1961-1962 fait apparaître tout d'abord une période correspondant à une quasi disparition des dépôts (janvier 1961 à août 1961) inférieurs en moyenne à 3 millicuries au km².

Après la reprise des explosions expérimentales, un brusque accroissement des dépôts a permis d'atteindre

des vierten Vierteljahres 1961 mittlere monatliche Aktivitäten von 110 bis 140 Millicurie je km² erreicht wurden.

Von Januar 1962 bis Oktober 1962 kam es sodann zu einem Rückgang der radioaktiven Ablagerungen; während dieser Zeit bewegten sich die abgelagerten mittleren Aktivitäten zwischen 90 und 32 Millicurie je km². Schließlich stieg die Aktivität während der letzten Monate des Jahres 1962 wiederum erheblich an; der höchste Durchschnittswert mit 145 Millicurie je km² wurde im November 1962 erreicht. Die Ergebnisse im Dezember 1962 lagen in der gleichen Größenordnung.

Bis zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Bulletins (Mai 1963) hat sich die Radioaktivität der Ablagerungen gegenüber dem Jahresende 1962 noch weiter erhöht.

III. — Überwachung der Gesamt-Beta-Aktivität der Oberflächengewässer.

Die wichtigsten Wasserläufe sowie die im Gebiet der Mitgliedstaaten gelegenen Seen werden ständig auf ihre künstliche radioaktive Kontamination überwacht.

Diese Überwachung erstreckt sich im allgemeinen auf die Messung der Gesamt-Beta-Aktivität, die in Picocurie pro Liter ausgedrückt wird.

Ende 1962 wurden in den Hoheitsgebieten der sechs Mitgliedstaaten mehr als 426 Probenahmestellen verzeichnet.

Die entnommenen Proben werden an etwa 35 Laboratorien gesandt, welche die Messung der Radioaktivität durchführen.

Neben der Messung der Beta-Aktivität führen einige Laboratorien auch eine Messung der Alpha-Aktivität oder besonderer Radioelemente wie des Natururans, des Radiums und des Strontiums durch. Weitere Elemente sind Gegenstand spezieller Forschungen, falls dies aus besonderen Gründen zweckmäßig oder erforderlich erscheint.

Im Interesse der Einheitlichkeit werden jedoch in diesem Bulletin nur die Meßergebnisse für die Gesamt-Beta-Radioaktivität der entnommenen Wasserproben veröffentlicht.

Die Probeentnahmen und Analysen werden für Fachstellen durchgeführt, welche die Ergebnisse auf nationaler Ebene zentralisieren und sie dann unter den gleichen Bedingungen, wie es für die Überwachung der Atmosphäre und des Fallout geschieht, der Euratomkommission übermitteln; indessen ist eine offensichtlich stärkere Tendenz zu den technisch besser ausgerüsteten

au cours du 4^e trimestre de l'année 1961, des activités moyennes mensuelles de 110 à 140 millicuries au km².

Une diminution des dépôts radioactifs s'est ensuite établie de janvier 1962 à octobre 1962, période pendant laquelle les activités moyennes déposées sont comprises entre 90 et 32 millicuries au km². Finalement, une remontée importante d'activité s'est manifestée à nouveau au cours des derniers mois de l'année 1962, le chiffre moyen le plus élevé ayant été atteint en novembre 1962 avec 145 millicuries au km². Les résultats atteints en décembre 1962 étaient du même ordre de grandeur.

Au moment de l'impression du présent bulletin (mai 1963), la radioactivité des dépôts s'est encore accrue par rapport à la fin de l'année 1962.

III. — Contrôle de la radioactivité bêta globale des eaux de surface.

Les principaux fleuves et rivières ainsi que les lacs situés sur les territoires des Pays membres sont l'objet d'une surveillance constante de leur contamination radioactive artificielle.

Ce contrôle porte en général sur la mesure de l'activité bêta globale qui est exprimée en picocuries par litre.

A la fin de l'année 1962, plus de 426 points de prélèvements ont été répertoriés sur les territoires des 6 Etats membres.

Les échantillons prélevés sont adressés à 35 laboratoires qui effectuent la mesure de la radioactivité.

En plus de la mesure de l'activité bêta, certains laboratoires effectuent également la mesure de l'activité alpha ou celle de radioéléments particuliers comme l'Uranium naturel, le Radium et le Strontium. D'autres éléments font l'objet de recherches spéciales lorsque des raisons particulières peuvent les rendre utiles ou nécessaires.

Cependant, pour des raisons d'uniformité, le présent bulletin ne publie que les résultats de mesures effectuées sur la radioactivité bêta des eaux prélevées.

Les prélèvements et analyses sont effectués au profit d'organismes spécialisés qui centralisent les résultats sur le plan national pour les adresser ensuite à la Commission de l'Euratom, dans les mêmes conditions que ce qui est réalisé pour le contrôle de l'atmosphère et des retombées; il faut toutefois noter une concentration nettement plus poussée vers des laboratoires plus tech-

Laboratorien hin festzustellen, die häufig bei den Zentralstellen eingerichtet sind, welchen zahlreiche Probenahmestationen angeschlossen sind.

Was die Organisation betrifft, so ist ferner darauf hinzuweisen, daß es im Gegensatz zu den Stationen für die Überwachung der Atmosphäre, in denen die Probeentnahmen stets an der gleichen Stelle erfolgen, unter den Wasserprobenahmestationen solche gibt, die in regelmäßigen Zeitabständen, beispielsweise wöchentlich oder monatlich, Probeentnahmen durchführen, während andere nur Stichproben vornehmen und nur periodisch und gemeinsam mit anderen Probenahmestationen tätig sind.

Ende 1962 verteilten sich die Probenahmestationen (P) und Meßstationen (M), die ihre Ergebnisse der Kommission übermitteln, wie folgt :

	P	M
Bundesrepublik Deutschland	215	23
Belgique/België	51	1
France	78	5
Italia	28	3
Luxembourg	6	1
Nederland	23	1
Euratom - Ispra	25	1

	P	M
	—	—
	215	23
	51	1
	78	5
	28	3
	6	1
	23	1
	25	1
	—	—
	426	35
	= =	= =

Obwohl die Gesamt-Beta-Radioaktivität der Wasserläufe stark durch den von den Atomversuchen herrührenden Fallout beeinflusst wird, ist ihre Entwicklung nicht so spürbar und somit weniger repräsentativ als die Entwicklung der Ablagerungen auf der Erdoberfläche. Hierbei ist die verzögernde oder filtrierende Wirkung der Auffanggebiete, welche die Einzugsgebiete der Flüsse bilden, zu berücksichtigen. Dies gilt um so mehr, wenn der Fluß oder seine wichtigsten Nebenflüsse von einem Bergmassiv gespeist werden, in welchem das Ausmaß der Verzögerung von der Zeit der Schneeschmelze abhängt.

niquement équipés, souvent placés auprès des organismes centraliseurs auxquels de nombreuses stations de prélèvements sont rattachées.

Il faut également noter sur le plan de l'organisation qu'à l'encontre des stations de contrôle de l'atmosphère où les prélèvements sont toujours effectués à la même place, il existe parmi les stations de prélèvements des eaux, celles qui pratiquent des prélèvements réguliers, par exemple hebdomadaires ou mensuels et les autres, où ne sont effectués que des sondages et qui n'interviennent que cycliquement et conjointement avec d'autres stations de prélèvements.

A la fin de l'année 1962, la répartition des stations de prélèvements et de mesures adressant leurs résultats à la Commission était la suivante :

La radioactivité bêta globale des fleuves et rivières, bien que fortement influencée par les retombées provenant des expérimentations nucléaires, a une évolution moins sensible, donc moins caractéristique que celle des contaminations déposées à la surface terrestre. Il faut en effet tenir compte de l'action retardatrice et filtrante apportée par l'ensemble des terrains de recueils qui composent les bassins fluviaux. Ceci est encore plus vrai lorsque le fleuve ou ses affluents principaux sont alimentés par un massif montagneux où l'importance du retard est fonction de l'époque où se produit la fonte des neiges.

COMMENTI SULL'EVOLUZIONE
DELLA RADIOATTIVITA' ARTIFICIALE
AMBIENTE MISURATA NEI PAESI
DELLA COMUNITA'.

Durante il periodo 1961-1962, nel complesso dei paesi europei, la sorveglianza della radioattività artificiale ambiente si è estesa in modo più sistematico ai settori relativi alla misura dei pulviscoli in sospensione nell'atmosfera, alla misura delle ricadute ed a quella delle acque di superficie.

Essa è stata integrata da misure effettuate sul latte, elemento particolarmente rappresentativo della contaminazione, causata soprattutto dalla presenza dello iodio e dello stronzio fra i prodotti di fissione trasportati dall'atmosfera.

Pur ritenendo utile rilevare e misurare i radioelementi nei vari ambienti, gli Stati membri hanno continuato a sorvegliare l'evoluzione della radioattività controllando l'attività beta globale con misure di tipo corrente. Le Autorità competenti degli Stati membri tengono infatti ad assicurare in forma permanente questa sorveglianza, che presenta un maggiore interesse per molteplici ragioni (sul territorio della Comunità esiste una rete a maglie strette, materiale di precisione e sperimentato, personale addestrato, laboratori attrezzati, armonizzazione già abbastanza progredita, ecc.).

Inoltre, la sorveglianza beta globale ha il merito di essere abbastanza facile e di fornire, grazie a risultati relativamente sicuri, ottenuti rapidamente, dati interessanti in merito all'evoluzione della radioattività artificiale in superficie.

Questa evoluzione della radioattività artificiale ambiente è particolarmente sensibile presso le stazioni della Comunità a causa della posizione geografica stessa degli Stati membri, situati tra il 20° di longitudine est e il 4° di longitudine ovest e tra il 36° e il 56° di latitudine. Ora, si è constatato che questa distribuzione latitudinale corrisponde alla fascia nella quale si raccoglie la maggiore quantità di prodotti di fissione.

OPMERKINGEN OVER HET VERLOOP
VAN DE GEMETEN KUNSTMATIGE
OMGEVINGSRADIOACTIVITEIT IN DE
LANDEN VAN DE GEMEENSCHAP.

In alle Europese landen werd de controle op de kunstmatige omgevingsradioactiviteit in de loop van de jaren 1961-1962 meer systematisch opgebouwd; dit geldt in het bijzonder voor wat betreft de meting van het stof, dat in de atmosfeer is gesuspenderd, de meting van de neerslagen en van het oppervlaktewater.

Deze controle werd aangevuld met metingen van melk, aangezien de besmetting hierin bijzonder duidelijk tot uitdrukking komt; dit berust op het feit dat zich onder de splijtingsprodukten, die door de lucht worden verplaatst ook jodium en strontium bevinden.

Hoewel de Lid-Staten het nuttig achten de radioelementen in de diverse milieus op te sporen en kwantitatief te analyseren, zijn zij voortgegaan het verloop van de radioactiviteit te controleren met behulp van routinemetingen van de totale beta-activiteit. De Bevoegde Autoriteiten van de Lid-Staten willen deze controle continu waarborgen, aangezien zij om vele redenen van belang is (een dicht net van controlestations over het gehele gebied van de Gemeenschap, nauwkeurig en beproefd materieel, getraind personeel, ingerichte laboratoria, vergevorderde harmonisering van de meetapparatuur).

Bovendien heeft de controle op de totale bèta activiteit het voordeel dat zij gemakkelijk uit te voeren is en aangezien hierbij snel betrekkelijk betrouwbare resultaten worden verkregen, leidt zij tot belangwekkende gegevens over het verloop van het niveau van de kunstmatige radioactiviteit aan het aardoppervlak.

Door de geografische ligging van de Gemeenschap, tussen 20° oosterlengte en 4° westerlengte en 36° en 56° noorderbreedte, is het verloop van het niveau van de kunstmatige omgevingsradioactiviteit hier bijzonder opvallend. Men heeft immers waargenomen dat juist tussen deze breedtegraden de grootste hoeveelheid splijtingsprodukten worden opgevangen.

Il presente bollettino d'informazioni si limita a pubblicare i dati generali delle misure. Per quanto riguarda l'organizzazione amministrativa della rete generale di controllo dei 6 Paesi, dopo la pubblicazione del bollettino precedente (documento PS 3), non sono intervenuti cambiamenti tanto importanti da giustificare una nuova pubblicazione in merito a questo capitolo.

★★

Dal 1958, data a decorrere dalla quale ha cominciato a funzionare una rete sistematica, sino all'epoca attuale, l'evoluzione della radioattività artificiale ambiente ha presentato 3 periodi caratteristici ben distinti.

Anzitutto, un *primo periodo* di circa 2 anni cui ha corrisposto un aumento progressivo della radioattività artificiale ambiente, instauratosi verso la fine del 1957 e terminato nel settembre 1959 con due picchi, uno in aprile 1958 e l'altro in maggio 1959.

Quindi, un *secondo periodo*, anch'esso di circa due anni, che comincia in settembre 1959 e termina nell'agosto 1961, al quale corrisponde una scomparsa quasi totale della radioattività artificiale ambiente o, perlomeno, misure mensili medie che oscillano attorno a $0,1 \text{ pc/m}^3$.

Infine, un *terzo periodo* che comincia nel settembre 1961 ed è ancora in atto. La radioattività artificiale ha raggiunto durante tale periodo valori piuttosto elevati e praticamente sempre superiori ai valori medi mensili di 1 pc/m^3 , con due picchi, uno nel novembre 1961 e l'altro alla fine dell'anno 1962, che raggiungono o superano 5 pc/m^3 .

La forte recrudescenza manifestatasi nell'Europa occidentale durante questo periodo, e precisamente verso il 15 settembre 1961, è la conseguenza degli esperimenti nucleari, ripresi sin dal 31 agosto 1961, che compresero numerose esplosioni e soprattutto esplosioni di ordigni di grande potenza.

Le ultime esplosioni atmosferiche rilevate hanno avuto luogo nel dicembre 1962 e sono rappresentate nella parte più elevata del grafico sulla radioattività atmosferica artificiale per gli anni 1961 e 1962.

L'ultimo trimestre dell'anno 1962 ha segnato un aumento del tasso della radioattività artificiale beta globale e un aumento parallelo del tasso della radioattività dello iodio 131 nel latte, proveniente da animali che continuavano a pascolare all'aperto su terreni esposti alle ricadute di prodotti di fissione. Questa radioattività ha spesso raggiunto e superato 150 pc/litro di latte naturale e ha costituito a suo tempo l'oggetto di una sorveglianza tutta speciale nei 6 Paesi della Comunità.

In dit inlichtingenbulletin worden uitsluitend de algemene meetgegevens gepubliceerd. In de administratieve organisatie van het algemene controlenet van de zes landen is sedert de verschijning van het laatste bulletin (document PS 3) geen wijziging gekomen, die het noodzakelijk maakt wederom aan dit hoofdstuk een publikatie te wijden.

★★

Van 1958, het jaar waarin het systematische controle-net begon te functioneren, tot heden doorliep het niveau van de kunstmatige omgevingsradioactiviteit 3 duidelijk verschillende fasen.

Gedurende de eerste periode van ongeveer 2 jaar nam de kunstmatige omgevingsradioactiviteit successievelijk toe; deze periode begon eind 1957 en eindigde in september 1959 en vertoont twee pieken: een in april 1958 en een in mei 1959.

Gedurende een tweede, eveneens tweejarige periode, van september 1959 tot augustus 1961, verdween de kunstmatige omgevingsradioactiviteit vrijwel geheel; althans werden uiteindelijk maandgemiddelden gemeten die in de buurt van $0,1 \text{ pc/m}^3$ lagen.

De derde periode begon in september 1961 en duurt nog voort. De kunstmatige omgevingsradioactiviteit bereikte in deze periode betrekkelijk hoge waarden, die vrijwel steeds boven het maandgemiddelde van 1 pc/m^3 lagen en vertoonde twee pieken, in november 1961 en eind 1962, waarbij een niveau van 5 pc/m^3 werd bereikt of overschreden.

Deze derde periode, waarin het niveau weer sterk opliep, begon in West-Europa omstreeks 15 september 1961 en stond in verband met de beproeving van atoomwapens waarmede sedert 31 augustus 1961 opnieuw was begonnen; hier werden vele en vooral uiterst heftige explosies teweeggebracht.

De laatste ontploffingen in de atmosfeer, die ons bekend zijn, vonden plaats in december 1962 en komen overeen met het hoogste deel van de grafische voorstelling van de kunstmatige omgevingsradioactiviteit in de atmosfeer in de jaren 1961 en 1962.

In het laatste kwartaal 1962 nam niet alleen de totale kunstmatige bèta-activiteit toe, maar ook het gehalte van jodium-131 in melk afkomstig van dieren, die nog in de weide stonden waarop splijtingsprodukten konden neerslaan. Het radioactiviteitsniveau bereikte en overschreed vaak de 150 pc per liter natuurlijke melk, die destijds in de zes landen van de Gemeenschap bijzonder streng werd gecontroleerd.

Si osservi che da allora questa contaminazione radioattiva dovuta allo iodio è andata progressivamente scemando tanto che, sebbene nel primo trimestre 1963 fosse misurabile, il suo livello medio era sceso molto al di sotto dei risultati che si erano ottenuti alla fine del 1962.

I vari risultati ottenuti dalle stazioni di prelievo vengono trasmessi alle reti specializzate che li inoltrano alle Autorità nazionali competenti, le quali, a loro volta, li fanno pervenire sotto la loro garanzia diretta alla Commissione dell'Euratom.

Un miglioramento notevole è stato constatato, tanto in ordine alla quantità e alla qualità delle misure che gli Stati membri hanno potuto trasmettere alla Commissione dell'Euratom, quanto in ordine alla tempestività degli invii dei risultati ottenuti nelle varie stazioni o laboratori.

I. — Controllo della radioattività beta globale dei pulviscoli in sospensione nell'atmosfera.

Questo controllo viene attualmente eseguito con particolare cura nei 6 Paesi membri della Comunità europea dell'Energia atomica; le misure sono espresse in picocurie per m^3 d'aria prelevata.

La rete a maglie molte strette esistente alla fine dell'anno 1962 comprendeva 146 stazioni di prelievo e 65 stazioni di misura.

Se si tiene presente la superficie totale occupata dai 6 Paesi membri (circa 1 166 000 km^2), ci si rende conto che la densità dei punti di prelievo corrisponde ad un intreccio teorico di maglie con meno di 100 km di lato. Si osservi che ciò è largamente conforme ai desideri espressi dai Rappresentanti delle Autorità competenti dei 6 Stati membri, che avevano considerato adatto ad un controllo efficace un reticolo con lati inferiori a 200 km.

In realtà, la densità effettiva delle stazioni europee va rettificata alla luce di due fattori che ne modificano la struttura e che sono dati dal maggior numero di stazioni presso i centri nucleari e dalla coesistenza vicina di più stazioni in alcune grandi città.

E' lecito tuttavia considerare tutte le stazioni, comprese quelle situate presso le grandi città, come facenti parte della rete generale e soltanto le stazioni situate nei pressi dei centri nucleari come facenti parte anche di reti particolari addette a forme di sorveglianza specializzata.

Deze radioactieve besmetting ingevolge jodium nam hierna successievelijk af en hoewel zij tijdens het eerste kwartaal 1963 nog goed te meten was, lag het gemiddelde niveau aanzienlijk lager dan eind 1962.

De diverse meetresultaten van de stations voor monsterneming worden naar de gespecialiseerde instellingen gezonden die deze op hun beurt doorgeven aan de bevoegde nationale autoriteiten; laatstgenoemde zenden deze resultaten, die door hen worden gegarandeerd, op hun beurt naar de Commissie van Euratom.

De kwantiteit en kwaliteit van de meetresultaten, die door de Lid-Staten aan de Commissie van Euratom werden opgezonden, konden aanzienlijk worden verbeterd, terwijl de termijnen waarbinnen de in de diverse stations of laboratoria verkregen gegevens werden doorgezonden aanzienlijk konden worden bekort.

I. — Controle op de totale bèta-activiteit van het in de lucht gesuspendeerde stof.

Deze controle wordt momenteel in de zes Lid-Staten van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie bijzonder nauwkeurig uitgeoefend; de resultaten worden uitgedrukt in picocurie per m^3 bemonsterde lucht.

Het zeer dichte net, dat eind 1962 bestond, omvatte 146 stations voor monsterneming en 65 meetstations.

Gelet op de omvang van het gezamenlijke grondgebied van de zes Lid-Staten (ongeveer 1.166.000 km^2) blijkt de dichtheid van het net zodanig te zijn dat de onderlinge afstand tussen twee stations voor monsterneming minder dan 100 km bedraagt. Hiermee is dus in ruime mate tegemoetgekomen aan de wensen van de vertegenwoordigers van de Bevoegde Autoriteiten van de zes Lid-Staten krachtens welke voor een aanvaardbare controle, de afstand minder dan 200 km zou moeten bedragen.

Ten aanzien van de dichtheid van het Europese net dient echter te worden overwogen dat in de omgeving van kerncentra een relatief groter aantal stations is gevestigd, terwijl bij sommige grote steden verschillende meetstations dicht bijeen liggen.

Toch kan worden gesteld dat alle stations, met inbegrip van die in de nabijheid van de grote steden, deel uitmaken van het algemene net en dat uitsluitend stations in de omgeving van kerncentra tevens deel uitmaken van bijzondere netten voor een gespecialiseerde vorm van controle.

Certe stazioni effettuano oltre ai prelievi anche le misure, mentre altre spediscono i loro filtri alle stazioni speciali che procedono alla valutazione dei risultati. Questi laboratori, spesso comuni a più stazioni di prelievo, sono spesso dotati di una attrezzatura tecnica che permette loro di svolgere ricerche complementari relative alla misura dei radioelementi particolari o dei pulviscoli altamente radioattivi.

Alla fine del 1962, la distribuzione delle stazioni di prelievo e di misura che inviavano regolarmente i loro risultati alla Commissione e con la garanzia delle Autorità Competenti era la seguente :

Bundesrepublik Deutschland
België/Belgique
France
Italia
Luxembourg
Nederland
Euratom - Ispra

In sommige stations voor monsterneming worden ook de metingen verricht, terwijl andere stations hun filters aan gespecialiseerde stations opzenden die de resultaten beoordelen. Deze laboratoria, die vaak meer dan één station voor monsterneming bedienen, zijn dikwijls technisch zodanig uitgerust dat zij aanvullend onderzoek kunnen verrichten met name op het gebied van bijzondere radio-elementen of sterk radioactieve stofsoorten.

Eind 1962 waren de stations voor monsterneming en de meetstations, die hun resultaten regelmatig en onder garantie van de Bevoegde Autoriteiten, aan de Commissie opzonden, als volgt verdeeld :

P	M
—	—
26	17
10	5
65	33
32	6
2	1
6	2
5	1
—	—
146	65
==	==

Nell'ambito degli Stati membri, la struttura amministrativa delle reti condiziona spesso la natura del materiale e il tipo dei metodi impiegati (per esempio, certe reti debbono utilizzare filtri mobili, mentre altre utilizzano filtri fissi).

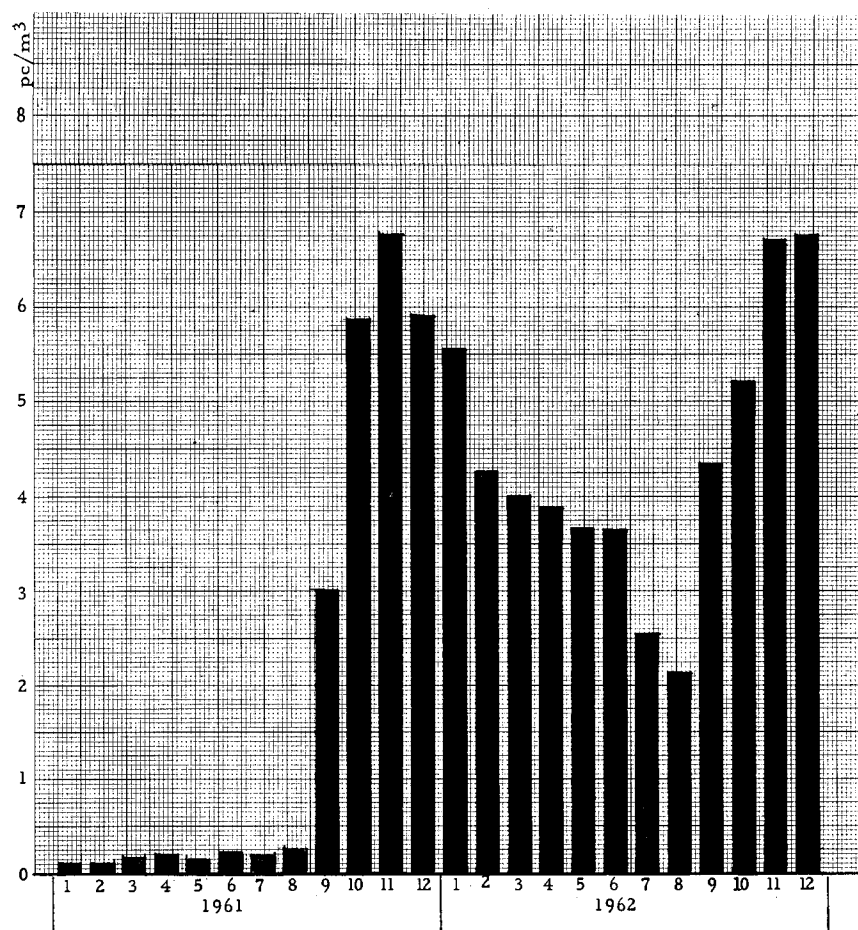
Ciò nonostante, va rilevato che l'evoluzione generale dei risultati ottenuti nelle varie stazioni è raffrontabile se si tiene conto dell'ubicazione delle stazioni di prelievo, dei fattori noti, determinati dai mezzi e dai metodi utilizzati, e dei fenomeni aleatori dovuti alla presenza di particelle altamente radioattive, quali ne sono state spesso captate nel corso di questi ultimi due anni.

Quanto precede permette di esporre nel seguente grafico l'evoluzione generale della radioattività beta dei pulviscoli in sospensione durante il periodo 1961-1962, prendendo come base i risultati mensili medi ottenuti presso 11 stazioni caratteristiche sparse sul territorio della Comunità.

Binnen de Lid-Staten zelf is de aard van het materieel en van de toegepaste methodes vaak van hogere hand voorgeschreven (zo moeten in sommige netten vaste filters worden gebruikt, in andere afneembare).

Desniettemin is de algemene tendens dat de in de verschillende stations verkregen resultaten steeds beter vergelijkbaar worden, waarbij uiteraard enerzijds rekening wordt gehouden met de plaats waar het station van monsterneming is gevestigd, en anderzijds met bekende factoren, die berusten op het gebruikte materiaal en de toegepaste methodes en wisselvallige factoren, die voortvloeien uit de aanwezigheid van sterk radioactieve deeltjes, die gedurende de laatste twee jaren vaak werden opgevangen.

Op basis van de maandgemiddelden van 11 kenmerkende stations, verdeeld over het grondgebied van de Gemeenschap, kon voor de jaren 1961-1962 de onderstaande grafiek worden opgesteld voor de totale bèta-activiteit van gesuspenderd stof.



Nella scelta delle 11 stazioni si è cercato di conseguire una buona distribuzione geografica, abbracciando anche delle stazioni situate ad altitudini molto diverse per tener conto della orografia dei Paesi della Comunità. Per tali motivi si ritrovano fra l'altro la stazione di Pian Rosà (3.488 m) e la stazione di De Bilt, situata praticamente al livello del mare.

Infine, la media viene stabilita in base ai risultati ottenuti sia dopo due giorni, sia dopo 5 giorni di decadimento. L'esperienza ha infatti insegnato, soprattutto durante il periodo di attività particolarmente bassa (ottobre 1959 - agosto 1961), che lo scarto delle misure fra questi due tipi di stazioni oscillava tra 0,2 e 0,3 pc/m³ e che era sostanzialmente dovuto ai prodotti di filiazione beta del torio. In queste condizioni, per grandezze che raggiungono e superano 6 pc/m³, il valore relativo dello scarto ha un'importanza minima nel calcolo di una media generale. Ciò è vero soprattutto se si tiene conto della presenza dei pulviscoli isolati, altamente radioattivi, che incidono talora in misura considerevole sul livello medio prevedibile.

Queste particelle altamente radioattive costituiscono oggetto di ricerche in vari laboratori dei Paesi membri. Esse sono in generale prese in considerazione quando

Bij de keuze van de 11 stations werd gestreefd naar een goede geografische spreiding; ook werden de verschillende op sterk uiteenlopende hoogten gevestigd, ten einde rekening te houden met het reliëf van de Gemeenschap. Onder meer werden de stations op de Pian Rosà (3.488 m) en in De Bilt (praktisch op zeeniveau) aangehouden.

Het gemiddelde werd tenslotte opgesteld met resultaten verkregen na een afkoelperiode van 2 of 5 dagen. De ervaring heeft namelijk geleerd dat, vooral gedurende de periode met een zeer geringe activiteit (oktober 1959 - augustus 1961), het verschil tussen de resultaten, die op deze twee manieren werden verkregen, ongeveer 0,2 tot 0,3 pc/m³ bedroeg en voornamelijk berust op afbraakprodukten van thorium die bètastraling uitzenden. De invloed van dit verschil bij het opstellen van een algemeen gemiddelde is dan ook praktisch te verwaarlozen wanneer de waarden 6 pc/m³ en meer bedragen. Dit is in het bijzonder het geval wanneer wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van afzonderlijke, sterk radioactieve stofdeeltjes, die soms het te verwachten gemiddelde aanzienlijk beïnvloeden.

Deze sterk radioactieve deeltjes worden in verschillende laboratoria in de Lid-Statens nader onderzocht. In het algemeen komen zij hiervoor in aanmerking wan-

superano 100 picocurie, al fine di svelarne la composizione radiochimica o di valutarne la distribuzione statistica. Durante gli anni 1961-1962, si è constatato che alcuni di questi pulviscoli isolati avevano raggiunto 3.000 picocurie, ma si deve riconoscere che alle altitudini medie alle quali si effettuano analisi sistematiche, tali pulviscoli hanno più spesso raggiunto valori di qualche centinaio di picocurie.

Il rilevamento e la misura dei pulviscoli in sospensione nell'alta atmosfera costituiscono oggetto di studi e ricerche in vari laboratori della Comunità. Durante gli anni 1961-1962 questi laboratori hanno segnalato di tanto in tanto elevate contaminazioni del deposito troposferico e substratosferico, il che ha permesso di prevedere periodi successivi abbastanza lunghi di contaminazione atmosferica al livello del suolo.

Alla data di pubblicazione del presente bollettino (maggio 1963), la contaminazione atmosferica artificiale si mantiene del resto a un livello relativamente elevato, dell'ordine di 6 pc/m^3 , leggermente superiore a quello raggiunto verso la fine del 1962.

II. — Controllo della radioattività beta globale delle ricadute totali.

Analogamente a quanto avviene per il controllo dell'aria, la misura delle ricadute totali viene effettuata in permanenza su tutto il territorio della Comunità.

La rete di controllo esistente alla fine del 1962 comprende 147 stazioni di prelievo e 33 stazioni di misura.

Con le stesse riserve formulate per il controllo della radioattività beta globale dei pulviscoli in sospensione nell'atmosfera, la densità dei punti di prelievo in cui si segue l'andamento delle ricadute totali può essere considerata equivalente ad una rete approssimativa teorica le cui maglie misurano 100 km di lato.

Verso la fine del 1962 la ripartizione delle stazioni di prelievo e di misura, che inviavano i loro risultati alla Commissione, era la seguente :

Bundesrepublik Deutschland
België/Belgique
France
Italia
Luxembourg
Nederland
Euratom-Ispira

neer hun activiteit meer dan 100 picocurie bedraagt; dan wordt getracht de radiochemische samenstelling van deze deeltjes na te gaan en vast te stellen met welke frequentie zij voorkomen. In de jaren 1961-1962 werd ontdekt dat sommige deeltjes een niveau van 3000 picocurie bereikten; op gemiddelde hoogte, waar systematisch onderzoek werd uitgevoerd, vond men echter vaker waarden van enkele honderden picocurie.

Verschillende laboratoria in de Gemeenschap houden zich bezig met onderzoek inzake de opsporing en meting van stof dat in de hogere lagen van de atmosfeer is gesuspendeerd. In de loop van de jaren 1961-1962 hebben deze laboratoria herhaaldelijk gewezen op de ernstige besmetting van de troposfeer en van de stratosfeer, op grond waarvan moet worden aangenomen dat de atmosfeer op bodemniveau nog gedurende betrekkelijk lange tijd zal worden besmet.

Toen dit bulletin werd voorbereid (mei 1963) was het niveau van de kunstmatige besmetting van de atmosfeer overigens nog betrekkelijk hoog : in de orde van grootte van 6 pc/m^3 en derhalve iets hoger dan eind 1962.

II. — Controle op de totale bèta-activiteit van de gezamenlijke neerslagen.

Evenals de lucht worden ook de gezamenlijke neerslagen over het gehele grondgebied van de Gemeenschap doorlopend gecontroleerd.

Het controlenet bestond eind 1962 uit 147 stations voor monsterneming en 33 meetstations.

Onder het voorbehoud, dat wij reeds maakten naar aanleiding van de controle op de totale bèta-activiteit van het in de lucht gesuspendeerde stof, mag dus worden gesteld dat ook de stations, die toezicht moeten uitoefenen op de met de gezamenlijke neerslagen gedeponeerde activiteit, theoretisch onderling minder dan 100 km van elkaar verwijderd liggen.

Eind 1962 waren de stations voor monsterneming en de meetstations, die de resultaten aan de Commissie doorgeven, als volgt verdeeld :

P	M
28	13
7	2
72	8
33	4
2	1
4	4
1	1
<hr/>	<hr/>
147	33
<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>

La raccolta delle ricadute avviene per lo più in pulviometri specialmente adattati allo scopo.

I prelievi sono trasmessi a laboratori di misura nei quali si esamina in maniera generale l'attività beta globale dei campioni raccolti.

Alcune stazioni fanno pervenire risultati delle misure giornaliere o quelli suggeriti da fattori meteorologici, mentre altre stazioni forniscono il totale mensile delle ricadute.

Alcuni laboratori effettuano inoltre misure più complete, soprattutto per quanto riguarda la radioattività alfa e l'identificazione di alcuni radioelementi, ma i relativi dati non sono stati ancora sufficientemente uniformati in tutti gli Stati membri perchè si possa inserirli nell'attuale pubblicazione, che riporta soltanto il risultato mensile totale della contaminazione beta globale espressa in millicurie per km².

La radioattività mensile totale delle ricadute è influenzata principalmente dalle vicende climatiche e dall'entità delle precipitazioni umide che si siano verificate nel corso del mese di riferimento.

Alcuni laboratori della Comunità effettuano misure sistematiche a date fisse, indipendentemente dalle precipitazioni umide. Ciò ha permesso di constatare che, per uno stesso periodo di contaminazione atmosferica locale, l'entità della particelle radioattive raccolte durante gli intervalli di tempo asciutto era largamente inferiore a quella dei depositi radioattivi formati in seguito a piogge, particolarmente se successive ad intervalli di tempo asciutto. Da quanto precede si può desumere il grado di difficoltà di un raffronto dei risultati delle varie stazioni, soggette a condizioni meteorologiche diverse.

Si è ritenuto tuttavia che potesse essere interessante elaborare il grafico d'assieme della pagina 20 che indica per gli anni 1961 e 1962 le medie mensili delle ricadute totali misurate mese per mese presso 11 stazioni caratteristiche, sparse sul territorio della Comunità.

Le stazioni prese in considerazione per elaborare questo grafico sono le stesse prescelte per rappresentare l'evoluzione generale dell'entità delle ricadute radioattive e che figurano nei capitoli relativi ad ogni Stato membro.

Il grafico d'assieme mette in evidenza l'importanza considerevole delle ricadute pervenute al suolo dopo la data di ripresa delle esplosioni sperimentali.

De neerslagen worden veelal opgevangen met behulp van regenmeters, die speciaal voor dit doel geschikt zijn gemaakt.

De monsters worden naar laboratoria gezonden, waar in het algemeen de totale bèta-activiteit wordt nagegaan.

Sommige stations zenden de opgevangen hoeveelheden dagelijks of na verloop van klimatologische periodes in, andere verzamelen de neerslagen een maand lang en verzenden dan het geheel.

In sommige laboratoria worden uitgebreidere metingen verricht, onder meer van de alfa-activiteit, en worden bepaalde radio-elementen geanalyseerd; deze gegevens zijn echter nog niet voldoende uniform in alle Lid-Staten om hier te worden gepubliceerd, zodat wij uitsluitend rekening hebben gehouden met het maand-totaal van de bèta-activiteit, uitgedrukt in millicurie per km².

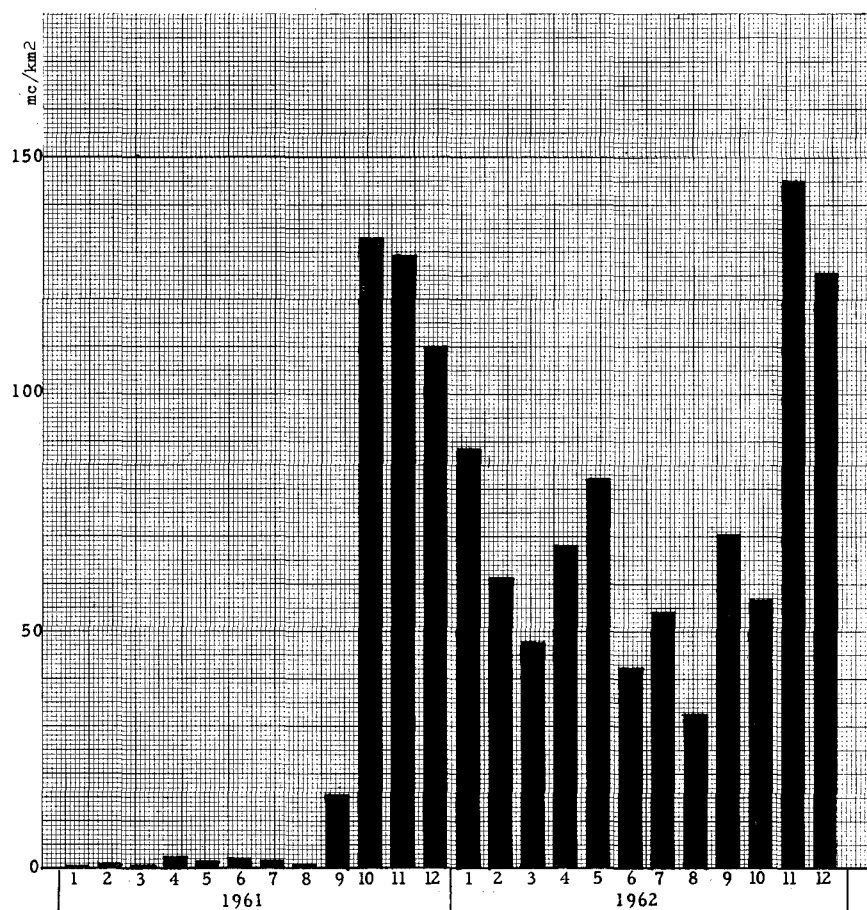
De totale radioactiviteit van de neerslag per maand houdt in de eerste plaats verband met klimatologische omstandigheden en met de hoeveelheid natte neerslag, die in de betrokken maand is gevallen.

Enkele laboratoria in de Gemeenschap verrichten systematisch metingen op vastgestelde dagen, onafhankelijk van de gevallen natte neerslag. Daarbij kon worden waargenomen dat gedurende periodes, waarin de besmetting van de atmosfeer ter plaatse onveranderd blijft, de opbrengst aan radioactieve deeltjes bij droog weer zeer veel geringer was dan wanneer de deeltjes door regen werden neergeslagen en dit wederom nog meer indien de regen volgde op een periode van droogte. Hieruit blijkt wel hoe moeilijk het is de resultaten van de verschillende stations, die zich met het meten van de radioactieve neerslagen bezighouden, te vergelijken wanneer de klimatologische omstandigheden van deze stations verschillend zijn.

Desniettemin menen wij dat het wellicht interessant zou zijn een samenvattende grafiek op te stellen, waarin voor de jaren 1961 en 1962 de totale maandgemiddelden voor de neerslagen zijn opgenomen voor 11 typerende stations, verdeeld over het grondgebied van de Gemeenschap.

Voor het opstellen van deze grafiek werden de stations aangehouden, waarvan ook werd uitgegaan bij het onderzoek naar het verloop van de omvang van de radioactieve neerslag in het algemeen; deze stations zijn in de hoofdstukken over de afzonderlijke Lid-Staten vermeld.

Uit de algemene grafiek blijkt hoe groot de omvang van de radioactieve neerslag is sedert de atoombom-experimenten werden hervat.



Per ognuna di queste stazioni, degli appositi grafici permettono di raffrontare l'entità delle ricadute radioattive depositatesi nel 1961 e 1962 con quella delle ricadute misurate nel corso degli anni precedenti.

Durante il periodo 1961-1962 i depositi radioattivi hanno raggiunto per alcune regioni 1 curie al km² nel corso di uno stesso trimestre (Mol — 4° trimestre 1961 : 1.094 mc/km²). Questi risultati debbono essere messi a raffronto con i depositi misurati durante il periodo di basso livello della radioattività artificiale ambiente (settembre 1959 - agosto 1961), nel quale i depositi radioattivi sono stati talora inferiori a 10 millicurie per km². Il rapporto d'aumento fra questi due trimestri è dunque considerevole.

L'analisi delle contaminazioni depositate al suolo durante gli anni 1961-1962 mette in risalto anzitutto un periodo caratterizzato dalla scomparsa quasi totale dei depositi (gennaio 1961 - agosto 1961) i quali, in media, sono inferiori a 3 millicurie al km².

Dopo la ripresa delle esplosioni sperimentali, un improvviso aumento dei depositi ha fatto registrare, nel corso del quarto trimestre dell'anno 1961, attività medie comprese tra 110 e 140 millicurie al km².

Voor elk van deze stations kunnen op grond van afzonderlijke grafieken de radioactieve neerslagen in 1961 en 1962 worden vergeleken met die in de loop van de voorgaande jaren.

In de jaren 1961 en 1962 bedroeg de radioactieve neerslag in de loop van één kwartaal in bepaalde gebieden 1 curie per km² (Mol — 4° kwartaal 1961 : 1.094 mc/km²). Deze cijfers dienen te worden vergeleken met die, welke voor de radioactieve neerslag werden gemeten tijdens de periode waarin de kunstmatige omgevingsradioactiviteit van de atmosfeer gering was (september 1959 tot augustus 1961) en waarin de radioactieve neerslag soms minder dan 10 millicurie per km² bedroeg. De toeneming is dus aanzienlijk.

Bij nadere beschouwing van de cijfers van de radioactieve neerslag in de loop van de jaren 1961 en 1962 blijkt in de eerste plaats een periode te bestaan tijdens welke praktisch geen besmetting optrad (januari 1961 tot augustus 1961); de gemiddelde waarde bedroeg toen minder dan 3 millicurie per km².

Na de hervatting van de atoombomexperimenten liep het besmettingsniveau plotseling sterk op en bereikte in de loop van het 4° kwartaal 1961 maandgemiddelden van 110 tot 140 millicurie per km².

Una diminuzione dei depositi radioattivi è quindi subentrata tra gennaio 1962 e ottobre 1962, periodo nel quale le attività medie dei depositi sono comprese tra 90 e 32 millicurie al km². Infine, un notevole aumento dell'attività si è manifestato di nuovo nel corso degli ultimi mesi del 1962; la cifra media più elevata è stata raggiunta nel novembre 1962 con 145 millicurie per km². I dati del dicembre 1962 erano dello stesso ordine di grandezza.

Al momento di dare alle stampe il presente bollettino (maggio 1963), la radioattività delle ricadute ha registrato un ulteriore aumento rispetto alla fine dell'anno 1962.

III. — Controllo della radioattività beta globale delle acque di superficie.

La contaminazione radioattiva artificiale dei principali corsi d'acqua e dei laghi situati nel territorio dei Paesi membri è soggetta ad una sorveglianza costante.

Questo controllo riguarda generalmente la misura dell'attività beta globale, espressa in picocurie per litro.

Alla fine del 1962, più di 426 punti di prelievo erano stati inventariati nel territorio dei 6 Stati membri.

I campioni prelevati sono trasmessi a circa 35 laboratori che effettuano la misura della radioattività.

Oltre all'attività beta, alcuni laboratori misurano anche l'attività alfa o quella di particolari radioelementi come l'Uranio naturale, il Radio e lo Stronzio. Altri elementi sono oggetto di ricerche speciali, quando motivi particolari lo fanno considerare utile o necessario.

Tuttavia, per ragioni di uniformità, il presente bollettino si limita a pubblicare i risultati delle misure effettuate sulla radioattività beta globale delle acque prelevate.

I prelievi e le analisi sono effettuati ad uso di organismi specializzati che accentrano i risultati sul piano nazionale per trasmetterli quindi alla Commissione dell'Euratom negli stessi modi previsti per il controllo dell'atmosfera e delle ricadute; si noti tuttavia che l'accentramento è molto più accentuato su laboratori meglio attrezzati tecnicamente, spesso affiancati ad organismi centralizzati dai quali dipendono numerose stazioni di prelievo.

Si noti inoltre sul piano organizzativo che, a differenza delle stazioni di controllo dell'atmosfera che effettuano i prelievi sempre in uno stesso punto, tra le

In de periode januari 1962 tot oktober 1962 liep de radioactieve neerslag weer terug; de gemiddelde waarden bedroegen 90 tot 32 millicurie per km². Tenslotte liep de radioactiviteit in de loop van de laatste maanden van 1962 weer sterk op; het hoogste gemiddelde werd bereikt in november 1962 met 145 millicurie per km². De radioactieve neerslag in december 1962 lag in dezelfde orde van grootte.

Bij de voorbereiding van dit bulletin (mei 1963) vertoonde de radioactiviteit van de neerslag wederom een stijging vergeleken bij eind 1962.

III. — Controle op de totale bêta-activiteit van het oppervlaktewater.

De voornaamste stromen en meren in de landen van de Gemeenschap worden continu op kunstmatige radioactiviteit gecontroleerd.

Bij deze controle wordt meestal de totale bêta-activiteit gemeten, uitgedrukt in picocurie per liter.

Eind 1962 werden op 426 punten van het grondgebied van de zes Lid-Staten monsters genomen.

De monsters werden opgezonden aan 35 laboratoria die de radioactiviteit meten.

Naast de bêta-activiteit wordt in enkele laboratoria ook de alfa-activiteit gemeten en soms worden bepaalde radio-elementen, zoals natuurlijk uranium, radium en strontium opgespoord. Naar andere elementen wordt een speciaal onderzoek ingesteld, wanneer de omstandigheden dit gewenst of noodzakelijk maken.

Met het oog op de uniformiteit worden in dit bulletin echter uitsluitend de resultaten gepubliceerd van de metingen van de totale bêta-activiteit van de genomen watermonsters.

De meetresultaten worden in elk van de Lid-Staten naar een centrale organisatie gezonden, die deze op haar beurt aan de Commissie van Euratom doet toekomen, evenals ook geschiedt met de resultaten van de metingen van de atmosfeer en van neerslagen; wel dient erop te worden gewezen dat het hier in de meeste gevallen technisch beter uitgeruste laboratoria betreft, die vaak zijn verbonden aan de centrale organisatie en waarvan talrijke stations voor monsterneming afhangen.

Wat de organisatie betreft dient nog te worden opgemerkt dat, anders dan bij de stations voor de controle op de atmosfeer, waar de monsters steeds op dezelfde

stazioni di prelievo delle acque alcune praticano prelievi regolari, per esempio settimanali o mensili, mentre altre si limitano ad eseguire sondaggi o intervengono solo saltuariamente e congiuntamente con altre stazioni di prelievo.

Alla fine del 1962, la ripartizione delle stazioni di prelievo e di misura, che trasmettevano i loro risultati alla Commissione era la seguente :

	P	M
Bundesrepublik Deutschland	215	23
België/Belgique	51	1
France	78	5
Italia	28	3
Luxembourg	6	1
Nederland	23	1
Euratom - Ispra	25	1
	426	35
	= =	= =

La radioattività beta globale dei corsi d'acqua, benchè fortemente influenzata dalle ricadute originate dagli esperimenti nucleari, presenta un'evoluzione meno marcata, quindi meno caratteristica di quella delle contaminazioni depositate alla superficie terrestre. Si deve infatti tener presente l'azione ritardatrice e filtrante esercitata dal complesso dei terreni imbriferi che costituiscono i bacini fluviali. Questo si verifica soprattutto quando il fiume o i suoi affluenti principali sono alimentati da un massiccio montano, perchè allora l'entità del ritardo dipende dall'epoca in cui le nevi fondono.

plaats worden genomen, sommige stations voor de bemonstering van het water regelmatig werken, d.w.z. dat per week of per maand een monster wordt genomen, en terwijl bij andere slechts incidenteel steekproeven worden genomen op gezette tijden en in verband met andere stations van monsterneming.

Eind 1962 waren de stations voor monsterneming en de meetstations, die hun resultaten aan de Commissie opzenden, als volgt verdeeld :

Hoewel de totale bèta-activiteit van rivieren sterk wordt beïnvloed door neerslag afkomstig van de proeven met atoombommen is het verloop van het niveau minder duidelijk aantoonbaar, dus ook minder typerend dan het geval is voor de besmetting, die op het vaste aardoppervlak wordt gedeponneerd. Rekening moet namelijk worden gehouden met de remmende en filterende werking van het gehele gebied dat de stroom doorloopt. Dit geldt temeer wanneer de rivier of zijn voornaamste zijrivieren afkomstig zijn uit het hooggebergte, waarbij dus de optredende vertraging afhankelijk is van de periode waarin de sneeuw smelt.

ERKLÄRUNG DER KENNZEICHEN

Erster Buchstabe : X = Name des Landes
Erste Nummer : Spezialgebiet der Mess-Station
02 = Luft
03 = Fallout und Niederschläge
04 = Oberflächenwasser
05 = Trinkwasser
06 = Meerwasser
07 = Boden
08 = Ernährungskette
Zweite Nummer : Laufende Numerierung der Mess-Station innerhalb ihres Spezialgebiets.
Letzte Buchstaben : MP = Station für Messungen und Probeentnahmen
P = zugehörige Station für Probenahmen

LEGENDE EXPLICATIVE DES INDICATIFS

Première lettre : X = Désignation du pays
Premier numéro : Spécialisation de la station de mesures :
02 = Poussières en suspension dans l'air
03 = Retombées et précipitations
04 = Eaux de surface
05 = Eaux potables
06 = Eaux de mer
07 = Sol
08 = Chaîne alimentaire
Second numéro : Numéro d'ordre de la station des mesures dans sa spécialité.
Dernières lettres : MP = Station de mesures et de prélèvements
P = Station de prélèvements rattachée

SPIEGAZIONE DEI RIFERIMENTI

Prima lettera : X = Designazione del paese
Primo numero : Specializzazione della stazione di misura :
02 = Pulviscolo atmosferico
03 = Ricadute e precipitazioni
04 = Acque di superficie
05 = Acque potabili
06 = Acque di mare
07 = Suolo
08 = Catena alimentare
Secondo numero : Designazione della stazione di misura in funzione della sua specializzazione.
Ultime lettere : MP = Stazione di misura e di prelievo
P = Stazione di prelievo collegata

VERKLARING VAN DE KENTEKENS

De eerste letter : X = Aanduiding van het land
Het eerste nummer : Specialisatie van het meetstation :
02 = In de lucht gesuspendeerde stofdeeltjes
03 = Droge en natte neerslag
04 = Oppervlaktewater
05 = Drinkwater
06 = Zeewater
07 = Bodem
08 = Voedselketen
Het tweede nummer : Volgnummer van het meetstation binnen de specialiteit.
De laatste letters : MP = Station voor meting en monsterneming
P = Aangesloten station voor monsterneming

MONATLICHE DURCHSCHNITTSWERTE
DER KÜNSTLICHEN RADIOAKTIVITÄT
IN DER BODENNAHEN LUFT

VALEURS MENSUELLES MOYENNES DE LA
RADIOACTIVITÉ ATMOSPHÉRIQUE ARTIFICIELLE
AU NIVEAU DU SOL

VALORI MENSILI MEDI DELLA
RADIOATTIVITA' ATMOSFERICA
AL LIVELLO DEL SUOLO

GEMIDDELDE WAARDEN PER MAAND VAN DE
KUNSTMATIGE RADIOACTIVITEIT VAN DE LUCHT OP
HET NIVEAU VAN DE BODEM



MONATLICHE DURCHSCHNITTSWERTE DER KÜNSTLICHEN RADIOAKTIVITÄT IN DER BODENNAHEN LUFT

Die Überwachung der künstlichen Radioaktivität der Luft erfolgt in der Weise, dass Proben von in der Luft suspendierten Stäuben an den Filtern (festen oder beweglichen) entnommen werden.

Die Messungen werden nach 2 bis 5 Tagen vorgenommen; auf diese Weise wird die Ausscheidung der kurzlebigen natürlichen radioaktiven Stoffe durch das Abklingen der Radioaktivität ermöglicht.

Die Ergebnisse werden in pc/m^3 ausgedrückt und geben den monatlichen Durchschnitt der täglichen Werte der Gesamt- β -Aktivität an.

Einige Stationen messen ausserdem die Aktivität bestimmter Nuklide oder einzelner Strahlungen.

Vom Gesichtspunkt der Vergleichbarkeit der Ergebnisse aus ist zu bemerken, dass die einzelnen Stationen Geräte, Verfahren und Eichmuster unterschiedlicher Art verwenden und dass daher je nach dem Alter der gemessenen Produkte systematische und veränderliche Abweichungen auftreten, die nicht immer auf tatsächliche Unterschiede in den Niederschlägen zurückzuführen sind.

Bei ein und derselben Station lässt sich jedoch die chronologische Entwicklung in befriedigender Weise verfolgen. Diese Entwicklung wird für die einzelnen Länder durch graphische Darstellungen verdeutlicht.

VALEURS MENSUELLES MOYENNES DE LA RADIOACTIVITE ATMOSPHERIQUE ARTIFICIELLE AU NIVEAU DU SOL

La radioactivité artificielle de l'air est contrôlée par prélèvement sur filtres (fixes ou mobiles) de poussières atmosphériques.

Les mesures sont effectuées après une période variant de 2 à 5 jours, ce qui permet l'élimination, par décroissance radioactive des produits naturels à vie courte.

Les résultats obtenus sont exprimés en pc/m^3 et indiquent la moyenne mensuelle des valeurs journalières de l'activité bêta totale.

Quelques stations mesurent en outre l'activité de certains nuclides ou de rayonnements particuliers.

Il faut signaler qu'au point de vue de la comparabilité des résultats, les diverses stations utilisant des appareils, des méthodes et des étalons différents, on trouve des différences systématiques et variables suivant l'âge des produits mesurés, écarts qui ne sont pas toujours dus à des différences réelles de retombées.

Mais, pour une même station, l'évolution chronologique peut être suivie d'une façon satisfaisante. Pour chaque pays, des graphiques nous montrent cette évolution.

VALORI MENSILI MEDI DELLA RADIOATTIVITA' ATMOSFERICA ARTIFICIALE AL LIVELLO DEL SUOLO

La radioattività artificiale dell'aria è controllata mediante prelievo di pulviscolo atmosferico su filtri (fissi o mobili).

Le misure sono effettuate dopo un intervallo di 2 a 5 giorni, il che permette l'eliminazione, per decadimento radioattivo, dei prodotti naturali a vita breve.

I risultati ottenuti sono espressi in pc/m^3 e indicano la media mensile dei valori giornalieri dell'attività beta totale.

Alcune stazioni misurano inoltre l'attività di alcuni nuclidi o di radiazioni particolari.

Per quanto riguarda la comparabilità dei risultati, va segnalato che le varie stazioni utilizzano apparecchi, metodi e campioni standard diversi, per cui si riscontrano differenze sistematiche e variabili a seconda dell'età dei prodotti misurati, divari che non sono sempre dovuti ad effettive differenze di ricadute.

Ma, per una stessa stazione, l'evoluzione cronologica può essere seguita in modo soddisfacente. Alcuni grafici mostrano questa evoluzione nei singoli Paesi.

GEMIDDELDE WAARDEN PER MAAND VAN DE KUNSTMATIGE RADIOACTIVITEIT VAN DE LUCHT OP HET NIVEAU VAN DE BODEM

De kunstmatige radioactiviteit van de lucht wordt gecontroleerd aan de hand van monsters van de in de lucht aanwezige stofdeeltjes, die worden genomen met behulp van (vaste of verplaatsbare) filters.

De metingen worden verricht na een periode van 2 tot 5 dagen, waardoor de natuurlijke produkten met korte halfwaardetijd door het radioactief verval worden uitgeschakeld.

De verkregen resultaten zijn uitgedrukt in pc/m^3 en vertegenwoordigen het maandgemiddelde van de waarden van de totale bèta-activiteit per dag.

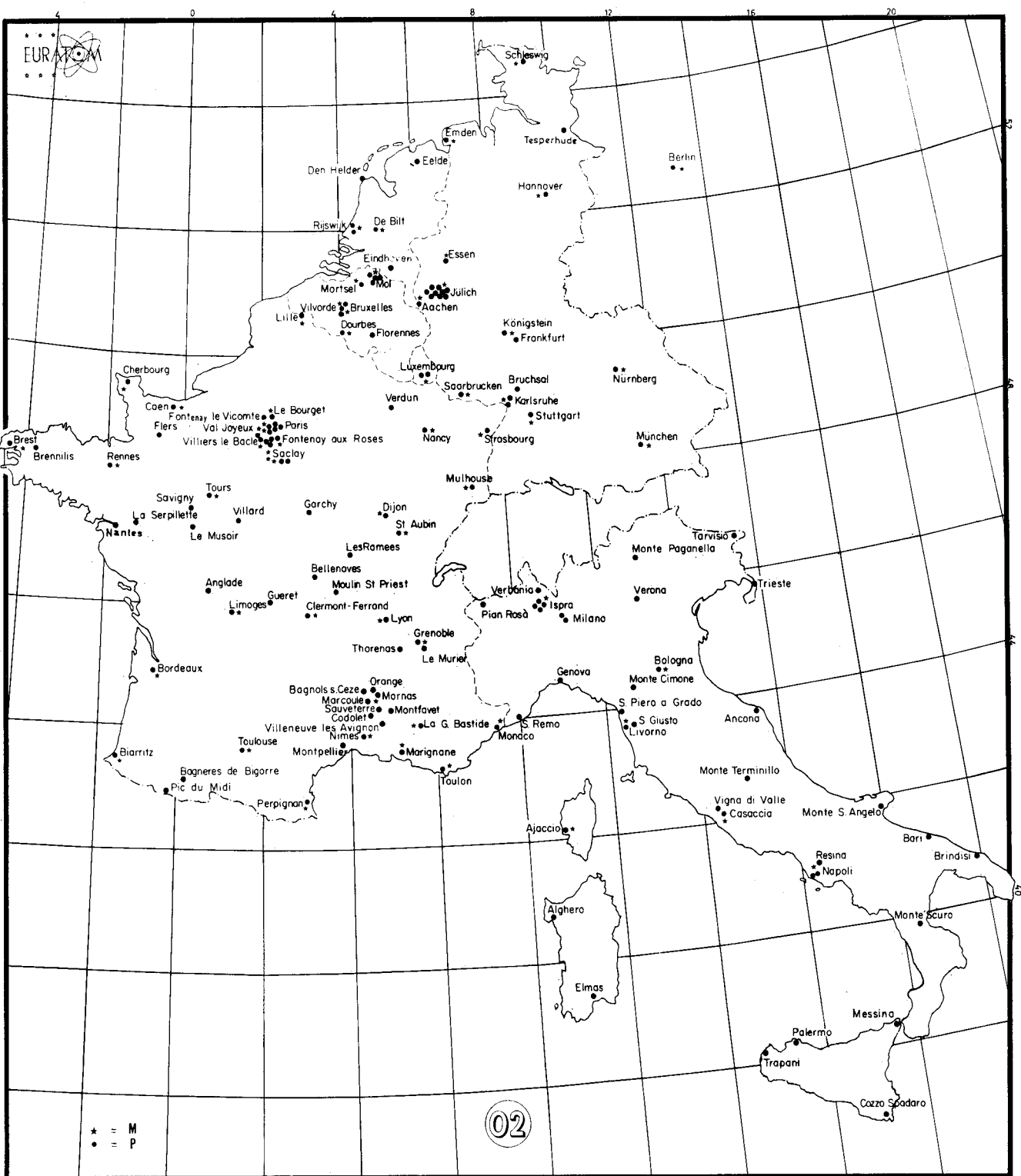
Enkele stations meten bovendien de activiteit van bepaalde nucliden of afzonderlijke soorten straling.

Wat de vergelijkbaarheid van de resultaten betreft, moet worden opgemerkt dat de verschillende stations uiteenlopende apparaten, methoden en standaarden gebruiken, zodat men systematisch verschillen vaststelt die veranderen naargelang van de periode die tussen monsterneming en meting is verlopen en die niet steeds zijn toe te schrijven aan werkelijke verschillen in de neerslag.

Voor een zelfde station is de chronologische ontwikkeling evenwel op bevredigende wijze te volgen. Deze ontwikkeling is voor elk land door grafieken weergegeven.

MESS-STATIONEN UND PROBEHAHMESTELLEN FÜR DIE RADIOAKTIVITÄT DER LUFT

STATIONS DE MESURES ET POINTS DE PRELEVEMENTS POUR LA RADIOACTIVITE DE L'AIR



31/12/1962

STAZIONI DI MISURA E PUNTI DI
PRELIEVO PER LA RADIOATTIVITA' DELL'ARIA

MEETSTATIONS EN MONSTERNEMINGSPUNTEN VOOR DE RADIOACTIVITEIT VAN DE LUCHT

ERKLÄRUNG DER ÜBERSCHRIFTEN DER TABELLENSPALTEN

I = Kennzeichen der Mess-Stationen und Probenahmestellen

N = Name der Mess-Station

P = Probenahmestellen

Z = Zusätzliche Angaben

1 2 3 4 5 usw. bezeichnet die Nummer des Monats im Jahr

LEGENDE EXPLICATIVE DES TITRES DES COLONNES DES TABLEAUX

I = Indicatif des stations et points de prélèvement

N = Nom de la station de mesures

P = Points de prélèvement

Z = Indications complémentaires

1 2 3 4 5 etc. mois de l'année

SPIEGAZIONE DEI TITOLI DELLE COLONNE DELLE TABELLE

I = Indicativo delle stazioni di misura e dei punti di prelievo

N = Nome della stazione di misura

P = Punti di prelievo

Z = Indicazioni complementari

1 2 3 4 5 ecc. mesi dell'anno

VERKLARING VAN DE TITELS BOVENAAN DE KOLOMMEN VAN DE TABELLEN

I = Kenteken van de monsternemingsstations en monsternemingspunten

N = Naam van het meetstation

P = Monsternemingspunten

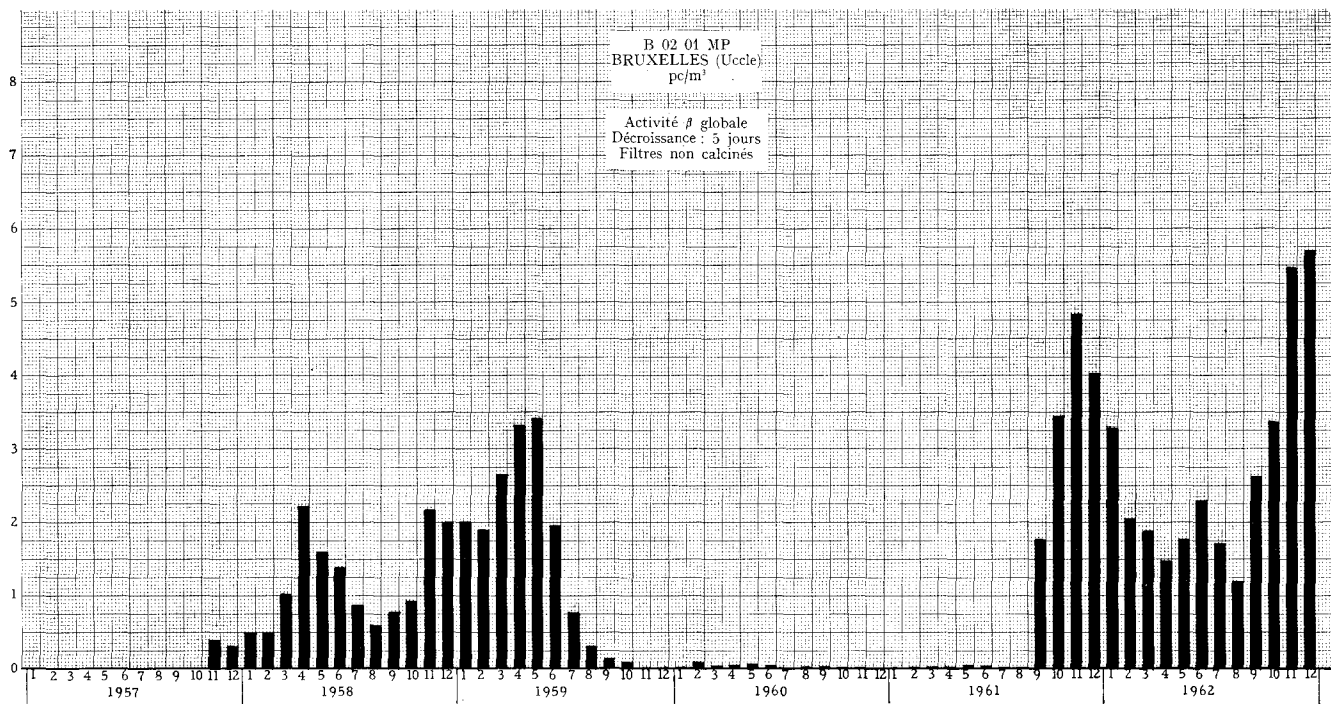
Z = Aanvullende mededelingen

1 2 3 4 5 enz. = Maanden van het jaar

1961

BELGIQUE / BELGIË
pc/m³

<i>l</i>	<i>N — P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
B 02 01 MP	Uccle	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,03	0,02	1,77	3,46	4,82	4,02
B 02 02 MP	Dourbes	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,04	0,03	0,02	0,81	2,63	3,35	3,53
B 02 03 MP	Mol	0,04	0,07	0,08	0,07	0,09	0,09	0,07	0,04	2,19	4,40	6,57	6,08
B 02 04 MP	Ixelles	0,07	0,05	0,07	0,08	0,10	0,08	0,06	0,05	2,40	5,40	7,14	5,77
B 02 05 MP	Mortsel	0,06	0,09	0,10	0,08	0,12	0,12	0,09	0,08	5,80	9,45	10,05	8,25



I	N—P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B 02 01 MP	Brux. (Uccle)	3,28	2,05	1,88	1,47	1,77	2,29	1,71	1,21	2,62	3,38	5,47	5,69
B 02 02 MP	Dourbes	3,32	2,29	2,20	1,88	1,91	2,20	1,54	0,93	2,12	2,19	3,48	4,37
B 02 03 MP	Mol	4,84	3,79	3,44	2,77	2,55	2,63	1,98	1,49	3,73	3,25	6,28	5,31
B 02 04 MP	Brux. (Ixelles)	5,24	4,09	3,84	3,11	3,14	3,25	2,16	1,44	3,89	4,06	6,29	4,71
B 02 05 MP	Mortsel	6,73	4,81	4,71	3,75	2,89	1,82	2,05	2,89	6,73	6,71	12,68	12,06
B 02 03 P1	Brasschaat	—	—	—	—	—	2,09	1,92	1,39	3,30	3,92	5,07	6,03
B 02 03 P2	Florennes	—	—	—	—	—	2,23	2,16	1,54	3,81	3,87	5,39	7,12
B 02 03 P3	Kleine Brogel	—	—	—	—	—	1,83	1,67	1,17	2,95	2,93	5,29	4,95
B 02 03 P4	Schaffen	—	—	—	—	—	1,97	1,93	1,44	3,65	3,40	6,23	5,17
B 02 03 P5	Vilvorde	—	—	—	—	—	2,17	2,04	1,37	3,58	3,78	7,24	6,66

- Gemessene Aktivität :**
- 1. Gesamt-Alpha- und Beta-Aktivität
 - 2. Ermittlung der Gammastrahlung ¹⁴¹Ce, ¹⁴⁴Ce, ¹⁰³Ru, ¹⁰⁶Ru, ⁹⁵Zr, ⁹⁵Nb, ¹⁴⁰Ba, ¹⁴⁰La, ¹³⁷Cs, ¹⁴⁷Nd, ¹³¹I.
 - 3. Ermittlung des ⁸⁹Sr und des ⁹⁰Sr.

- Häufigkeit der Messungen :**
- Tägliche Messungen der gesamten Beta- und Gamma-Aktivität in allen fünf Stationen.
 - Kontinuierliche Messungen der gesamten Alpha-, Beta- und Gamma-Aktivität (IRM, CEN) und der gesamten Beta- und Gamma-Aktivität (IHE).

- Activité mesurée :**
- 1. Mesures des activités bêta et gamma globales.
 - 2. Détermination du rayonnement gamma dans les poussières ¹⁴¹Ce, ¹⁴⁴Ce, ¹⁰³Ru, ¹⁰⁶Ru, ⁹⁵Zr, ⁹⁵Nb, ¹⁴⁰Ba, ¹⁴⁰La, ¹³⁷Cs, ¹⁴⁷Nd, ¹³¹I.
 - 3. Détermination de ⁸⁹Sr et ⁹⁰Sr.

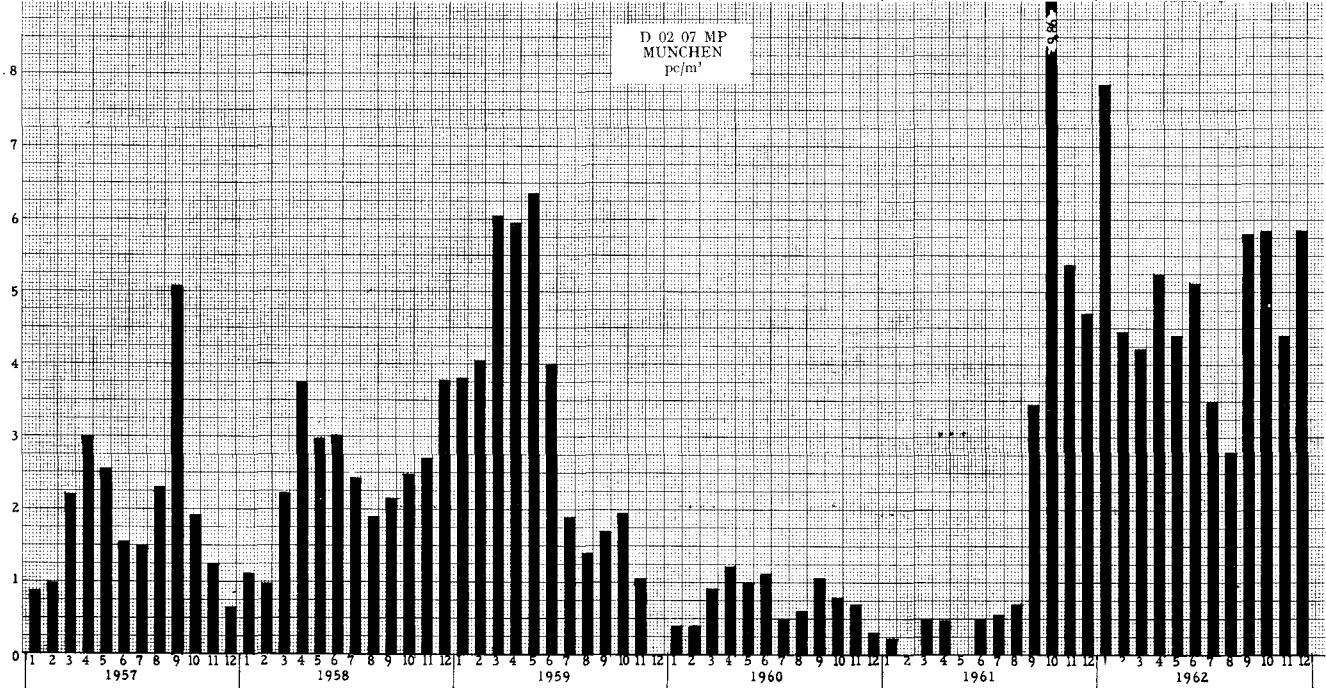
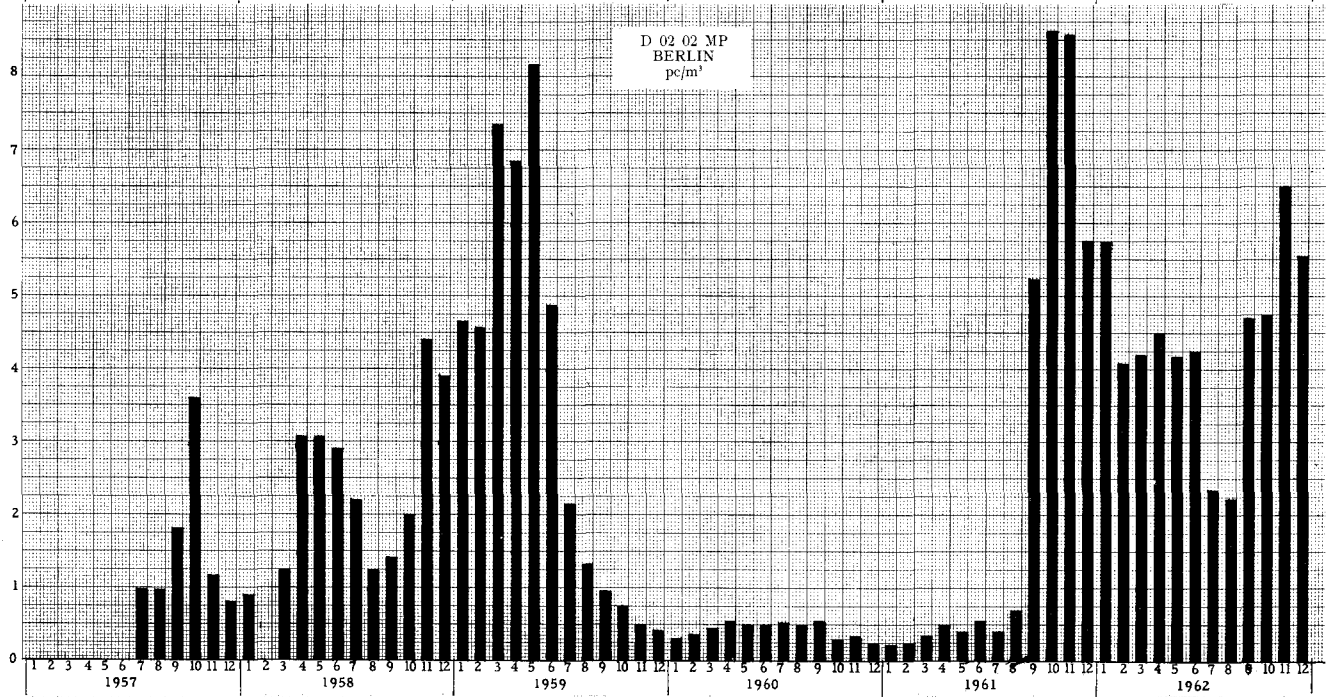
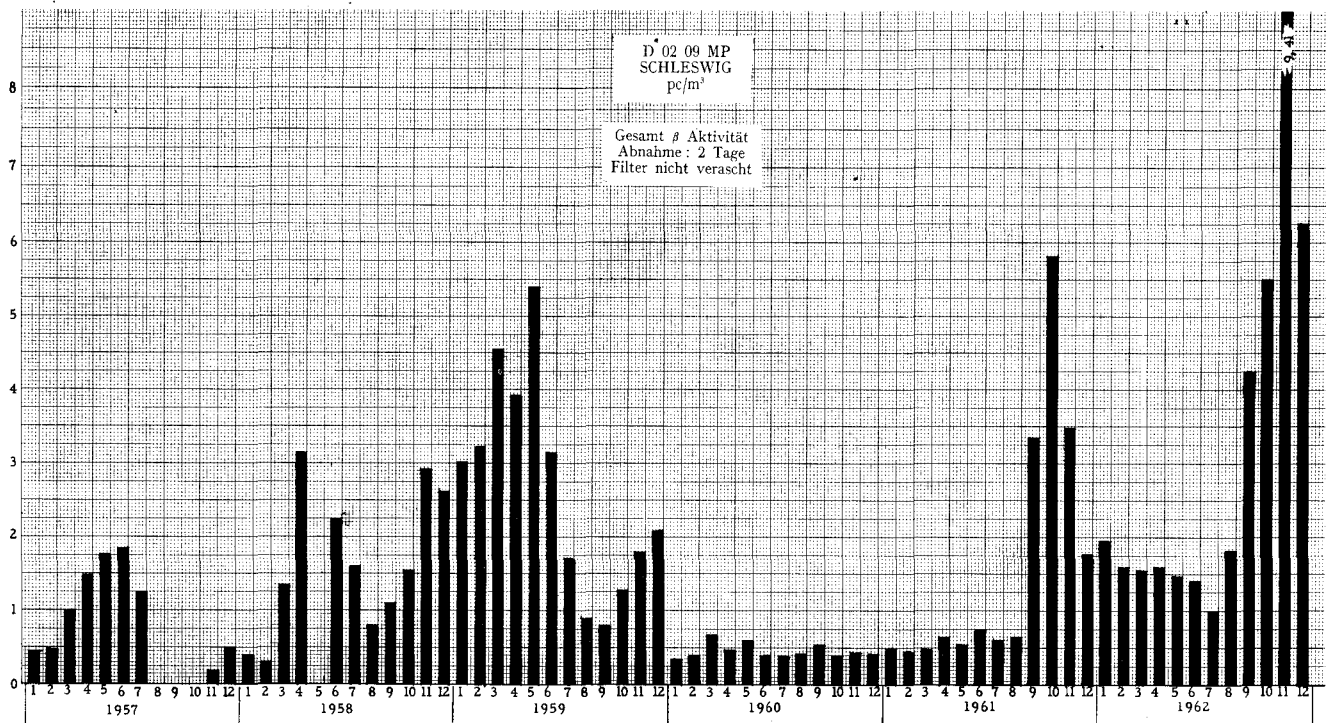
- Fréquence des mesures :**
- Journalière pour les activités bêta et gamma globales dans les 5 stations.
 - Mesures continues pour les activités alpha, bêta et gamma globales (IRM, CEN); pour les activités bêta et gamma globales (I.H.E.)

- Attività misurata :**
- 1. Alfa e beta totali.
 - 2. Determinazione della radiazione gamma ¹⁴¹Ce, ¹⁴⁴Ce, ¹⁰³Ru, ¹⁰⁶Ru, ⁹⁵Nb, ¹⁴⁰Ba, ¹⁴⁰La, ¹³⁷Cs, ¹⁴⁷Nd, ¹³¹I.
 - 3. Determinazione dello ⁸⁹Sr e dello ⁹⁰Sr.

- Frequenza delle misure :**
- Quotidiana per le attività beta e gamma totali, nelle 5 stazioni.
 - Misure continue per le attività alfa, beta e gamma totali (I.R.M. - C.E.N.); per le attività beta e gamma totali (I.H.E.).

- Gemeten activiteit :**
- 1. Totale alfa- en bêta-activiteit.
 - 2. Bepaling van de gammastraling ¹⁴¹Ce, ¹⁴⁴Ce, ¹⁰³Ru, ¹⁰⁶Ru, ⁹⁵Zr, ⁹⁵Nb, ¹⁴⁰Ba, ¹⁴⁰La, ¹³⁷Cs, ¹⁴⁷Nd, ¹³¹I.
 - 3. Bepaling van ⁸⁹Sr en ⁹⁰Sr.

- Frequentie der metingen :**
- Dagelijks voor de globale bêta- en gamma-activiteit in de 5 meerstations.
 - Continu-meting voor de globale alfa-, bêta- en gamma-activiteit (K.M.I. - S.C.K.); voor de globale beta- en gamma-activiteit (G.E.I.).



<i>I</i>		<i>N — P</i>	<i>I</i>	2	3	4
D 02 01 MP	Aachen		0,48	0,50	0,52	0,31
D 02 02 MP	Berlin		0,22	0,24	0,34	0,50
D 02 03 MP	Emden		0,26	0,25	0,35	0,42
D 02 04 MP	Essen		0,34	0,43	0,55	0,42
D 02 05 MP	Hannover		0,17	0,31	0,31	0,36
D 02 06 MP	Königstein		0,20	0,24	0,25	0,29
D 02 07 MP	München		0,22	—	0,49	0,48
D 02 08 MP	Nürnberg		0,22	0,33	0,62	0,55
D 02 09 MP	Schleswig		0,49	0,46	0,48	0,66
D 02 10 MP	Stuttgart		0,33	0,56	0,76	0,64
D 02 11 MP	Saarbrücken		—	—	0,44	0,57

Gemessene Aktivität : Gesamt-Beta-Aktivität (Messung zwei Tage nach Probeentnahme)
Häufigkeit der Messungen : täglich
Activité mesurée : bêta globale (mesurée après 2 jours du prélèvement)
Fréquence des mesures : journalière

ÜBERWACHUNG IN DER UMGEBUNG VON KERNTECHNISCHEN ANLAGEN
CONTROLE DANS LA PÉRIPHÉRIE DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES

<i>Land</i>	<i>I</i>	<i>P</i>	<i>V</i>	<i>Z</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
Schleswig-Holstein	D 02 86 P01	Reaktorgebäude Tesperhude	—	1) 6)	0,4	0,07
Nordrhein-Westfalen	D 02 88 P01	Jülich Forschgs-Zentr.	—	1) 14)	0,05	0,09
			—	3) 14)	0,004	0,016
Nordrhein-Westfalen	D 02 88 P02	Jülich Wasserwerk (diskont.)	4	1) 11)	0,05	1,24
			4	3) 11)	0,004	0,009
Nordrhein-Westfalen	D 02 88 P03	Stetternich-Jägersruh (diskont.)	4	1) 11)	0,14	0,04
				3) 11)	0,004	0,030
Nordrhein-Westfalen	D 02 88 P04	Hambach-Wasserwerk (diskont.)	4	1) 11)	0,05	0,04
				3) 11)	0,004	0,004
Nordrhein-Westfalen	D 02 88 P05	Daubenrath (diskont.)	4	1) 11)	0,09	0,21
				3) 11)	0,004	0,022
Nordrhein-Westfalen	D 02 88 P06	Jülich-Süd Labor (diskont.)	4	1) 11)	0,06	0,25
				3) 11)	0,004	0,009
Nordrhein-Westfalen	D 02 89 P01	Jülich-Forschgs-Zentrum	4-6	1) 9)	0,055	0,066
				3) 9)	0,004	0,004
Baden-Württemberg	D 02 94 P01	Karlsruhe, Kernforschgs-Zentr. (kont.)	2		0,68	0,97
			3,5		0,01	0,01
Baden-Württemberg	D 02 94 P01	Karlsruhe, Kernforschgs-Zentr. (diskont.)	7	1)	0,06	0,17
			7	3)	0,01	0,01

Erläuterungen :
V = Verzögerung zwischen Probenahme und Messung in Tagen
Verzögerung zwischen Probeentnahme und Messung : * 3,5 Tage ** 5 Tage
1 = Langlebige Gesamt-Beta-Aktivität
3 = Alpha-Aktivität
6 = Kontinuierliche Messung mit beweglichem Filter
9 = Mit festem Filter täglich ganztägliche Beladung
11 = Mit festem Filter, mindestens wöchentlich, jeweils 1 Stunde
14 = Mit festem Filter arbeitstäglich jeweils 1 Stunde (Oktober-Dezember) arbeitstäglich 3 × jeweils 1 Stunde

Explications des abréviations :
V = Temps écoulé entre les prélèvements et les mesures, exprimé en jours
Temps écoulé entre le prélèvement et les mesures : * 3,5 jours ** 5 jours
1 = Activité bêta globale à longue période
3 = Activité alpha
6 = Mesure en continu avec filtre mobile
9 = Par jour avec filtre fixe, charge globale pendant une journée
11 = Avec filtre fixe, une fois par semaine au minimum, à raison d'une heure chaque fois
14 = Avec filtre fixe tous les jours ouvrables, à raison d'une heure par jour (d'octobre à décembre). Tous les jours ouvrables à raison de trois fois une heure le reste de l'année.

5	6	7	8	9	10	11	12
0,26	0,34	0,27	0,37	3,11	6,88	9,73	9,10
0,41	0,54	0,41	0,71	5,22	8,13	8,08	5,76
0,37	0,46	0,27	0,33	3,73	6,16	8,90	6,26
0,49	0,53	0,53	0,48	2,77	6,94	8,42	7,33
0,20	0,45	0,33	0,38	3,68	6,77	7,76	4,82
0,24	0,28	0,32	0,28	1,37	5,34	4,69	5,75
—	0,49	0,54	0,70	3,45	9,86	5,38	4,71
0,55	0,55	0,46	0,49	2,99	7,49	8,45	7,04
0,55	0,75	0,59	0,64	3,36	5,83	3,48	1,77
0,43	—	0,62	0,67	3,07	7,00	8,27	6,74
0,26	0,33	0,28	0,48	1,58	3,59	4,28	4,90

Attività misurata : beta totale (misurata 2 giorni dopo il prelievo)
Frequenza delle misure : misura giornaliera
Gemeten activiteit : totale bèta-activiteit (meting na 2 dagen monsterneming)
Frequentie van de metingen : dagelijks

61
CONTROLLO ALLA PERIFERIA DEGLI IMPIANTI NUCLEARI
CONTROLE IN DE OMGEVING VAN DE NUCLEAIRE INSTALLATIES
pc/m³

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0,0	—	—	—	< 0,3	< 0,3	0,5	1,4	1,7	1,4
0,04	0,15	0,19	0,22	0,11	< 0,07	0,77	1,54	1,36	1,53
0,005	0,020	0,019	0,050	0,010	0,009	0,015	0,027	< 0,016	< 0,015
0,04	0,09	0,40	0,33	< 0,07	< 0,07	—	—	—	—
0,004	0,079	0,007	0,016	< 0,006	< 0,006	—	—	—	—
0,04	0,72	0,54	0,14	< 0,07	< 0,07	—	—	—	—
0,004	< 0,007	0,037	0,014	< 0,006	0,009	—	—	—	—
0,06	0,20	0,50	0,06	< 0,07	< 0,07	—	—	—	—
0,004	< 0,010	< 0,006	0,025	< 0,006	< 0,006	—	—	—	—
0,08	0,39	0,28	0,17	< 0,07	< 0,07	—	—	—	—
0,005	< 0,009	0,012	0,017	< 0,006	< 0,006	—	—	—	—
0,06	0,15	0,18	0,15	< 0,07	< 0,07	—	—	—	—
0,004	0,015	< 0,006	0,018	< 0,006	0,008	—	—	—	—
0,09	0,038	0,159	0,079	< 0,02	< 0,02	2,34	4,82	5,55	5,06
0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,13	0,17	0,17	0,19
1,15	0,66	0,51	0,47	0,87	0,69	1,79	7,2	7,3	8,8
0,01	< 0,05	< 0,05	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
0,07	0,07	0,07	0,09	0,07	0,06	* 0,97	4,10	4,34	5,28
0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	**< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

Spiegazioni :
V = Intervallo tra prelievo e misura, espresso in giorni
Intervallo tra prelievo e misura : * 3,5 giorni ** 5 giorni
1 = Attività beta totale a vita lunga
3 = Attività alfa
6 = Misura continua con filtro mobile
9 = Misura giornaliera con filtro fisso, quantità assorbita durante un giorno intero
11 = Con filtro fisso, almeno una volta alla settimana, per un'ora
14 = Con filtro fisso ogni giorno feriale per un'ora (ottobre-dicembre). Per tutto il resto dell'anno, ogni giorno feriale tre volte per un'ora
Verklaringen :
V = Aantal dagen dat tussen monsterneming en meting ligt
Tijdsverloop tussen de monsterneming en de metingen : * 3,5 dag ** 5 dagen
1 = Totale langlevende bèta-activiteit
3 = Alfa-activiteit
6 = Continue meting met verplaatsbaar filter
9 = Dagelijks met vast filter, belasting van een volle dag
11 = Tenminste elke week met vast filter, telkens gedurende 1 uur
14 = Elke werkdag met vast filter, telkens gedurende 1 uur (oktober-december), elke werkdag driemaal, telkens gedurende 1 uur

DEUTSCHLAND

19

<i>I</i>	<i>N — P</i>	<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
D 02 01 MP	Aachen	7,68	5,20	4,72	4,64
D 02 02 MP	Berlin	5,75	4,07	4,20	4,48
D 02 03 MP	Emden	6,12	4,83	4,53	4,57
D 02 04 MP	Essen	7,02	5,22	4,77	4,29
D 02 05 MP	Hannover	3,25	2,87	3,81	3,67
D 02 06 MP	Königstein	7,08	4,56	4,24	5,68
D 02 07 MP	München	7,85	4,45	4,22	5,24
D 02 08 MP	Nürnberg	7,62	4,96	4,82	6,22
D 02 11 MP	Saarbrücken	4,92	3,74	3,31	2,23
D 02 09 MP	Schleswig	1,95	1,58	1,56	1,60
D 02 10 MP	Stuttgart	6,33	4,59	4,39	5,75

Gemessene Aktivität : Gesamt-Beta-Aktivität (Messung zwei Tage nach Probeentnahme)

Häufigkeit der Messungen : täglich

Activité mesurée : Bêta globale (mesurée après 2 jours du prélèvement)

Fréquence des mesures : journalière

UBERWACHUNG IN DER UMGEBUNG VON KERNTÉCHNISCHEN ANLAGEN
CONTROLE DANS LA PÉRIPHÉRIE DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES

19

<i>Land</i>	<i>I</i>	<i>P</i>	<i>V</i>	<i>Z</i>	<i>I</i>	<i>2</i>
Hessen	D 02 82 MP	Forschungsreaktor Frankfurt/M	4	6)	7,7	4,2
Schleswig-Holstein	D 02 86 P01	Reaktorgebäude Tesperhude	3	6)	1,3	0,6
Nordrhein-Westfalen	D 02 88 MP	Jülich (Kernforschungsanlage)	4	14)	4,16	3,8
Nordrhein-Westfalen	D 02 88 MP	Jülich (Strahlenschutzgebäude)	4	6)	5,55	3,0
Nordrhein-Westfalen	D 02 88 P02	Jülich (Punkt 1)	4	8)	1,97	3,3
Nordrhein-Westfalen	D 02 88 P07	Jülich (Punkt 2)	4	** 11) * 8)	—	** 3,1
Nordrhein-Westfalen	D 02 88 P08	Jülich (Punkt 3)	4	** 11) * 8)	—	** 3,6
Nordrhein-Westfalen	D 02 88 P09	Jülich (Punkt 4)	4	** 11) * 8)	—	** 3,4
Nordrhein-Westfalen	D 02 88 P10	Jülich (Punkt 5)	4	** 11) * 8)	** 3,85	** 2,4
Nordrhein-Westfalen	D 02 88 P11	Jülich (Punkt 6)	4	** 11) * 8)	** 4,33	** 1,9
Nordrhein-Westfalen	D 02 89 M	Jülich (Kernforschungsanlage)	4	9)	3,4	2,6
Baden-Württemberg	D 02 94 P01	Karlsruhe (Kernforschungszentrum)	7	11)	6,4	4,5
Baden-Württemberg	D 02 95 P03	Bruchsal	20	13)	—	—

Erläuterungen :

- 6 = Kontinuierliche Messung mit beweglichem Filter
- 8 = Kontinuierlich während der Beladung eines festen Filters
- 9 = Mit festem Filter, 20 — 72 Stunden Bestäubung
- 10 = Mit festem Filter, einmal wöchentlich, mindestens 24 Stunden
- 11 = Mit festem Filter, mindestens wöchentlich, jeweils 1 Stunde
- 13 = Stichproben mit festen Filtern, vierteljährlich
- 14 = Mit festem Filter, werktäglich jeweils 1 Stunde
- V = Verzögerung zwischen Probenahme und Messung in Tagen

Explications des abréviations :

- 6 = Mesure continue à filtre mobile
- 8 = En continu sur filtre fixe
- 9 = Filtre fixe, 20 — 72 heures d'empoussièrement
- 10 = Filtre fixe, une fois par semaine, 24 heures minimum
- 11 = Filtre fixe, chaque semaine au minimum, à raison d'une heure chaque fois
- 13 = Échantillons à filtre fixe, une fois par trimestre
- 14 = Filtre fixe, chaque jour ouvrable, à raison d'une heure chaque fois
- V = Temps écoulé entre les prélèvements et les mesures, exprimé en jours

5	6	7	8	9	10	11	12
4,68	5,59	3,68	2,36	5,11	5,86	9,61	9,64
4,17	4,24	2,34	2,22	4,70	4,75	6,49	5,56
3,65	3,94	3,21	1,53	3,84	5,76	7,44	5,91
4,23	4,61	3,09	2,33	5,01	5,77	10,71	6,59
3,53	3,52	2,17	1,41	3,98	4,17	5,27	4,12
4,21	3,30	2,91	2,77	4,41	6,09	12,61	9,07
4,41	5,13	3,48	2,80	5,79	5,84	4,41	5,84
5,86	5,65	4,20	3,12	6,00	6,52	5,62	5,74
1,85	5,59	4,10	3,38	4,59	6,73	6,82	6,90
1,48	1,38	0,98	1,82	4,24	5,51	9,41	6,26
5,82	6,56	4,32	3,71	6,31	6,00	6,59	6,08

Attività misurata : Beta globale (misurata 2 giorni dopo il prelievo)
Frequenza delle misure : giornaliera
Gemeten activiteit : Globale bèta-activiteit (meting na 2 dagen monsterneming)
Frequentie van de metingen : dagelijks

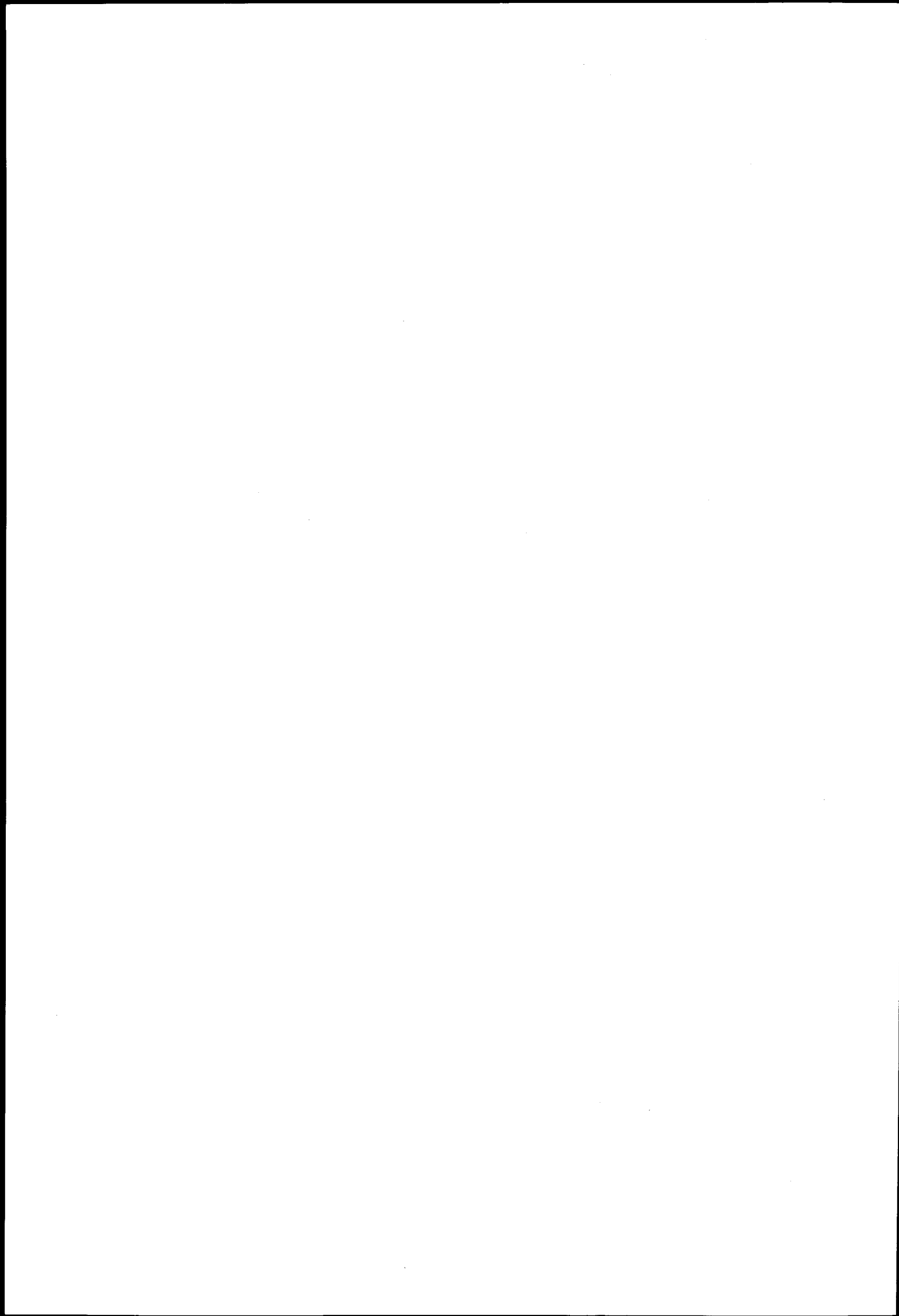
CONTROLLO ALLA PERIFERIA DEGLI IMPIANTI NUCLEARI
CONTROLE IN DE OMGEVING VAN DE NUCLEAIRE INSTALLATIES
pc/m³

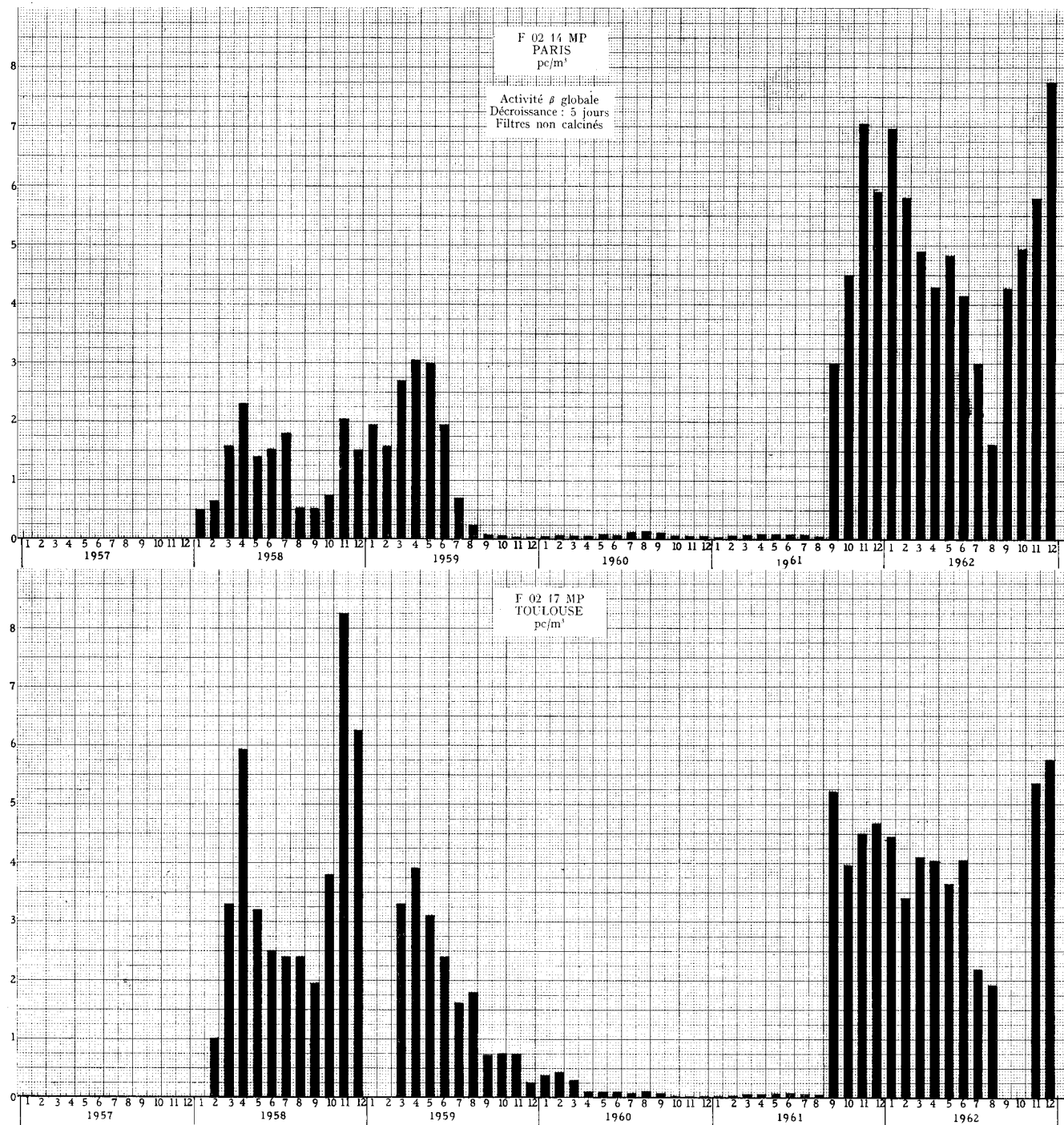
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4,5	4,7	4,7	—	5,1	3,1	5,6	6,5	7,7	4,7
0,65	0,36	—	0,45	0,44	0,73	1,23	1,45	1,47	1,38
3,98	2,28	2,31	2,11	1,36	1,13	1,85	2,82	3,47	7,0
2,82	3,25	3,33	3,78	2,64	1,60	3,66	4,32	4,7	5,5
1,36	3,26	3,48	3,65	2,70	1,70	3,50	4,24	4,4	5,2
** 4,0	** 1,18	** 4,48	** 3,48	** 1,40	** 2,30	** 2,13	** 2,87	* 5,1	* 5,3
** 3,1	** 1,53	** 4,23	** 3,76	** 1,72	** 2,54	** 3,08	** 3,40	* 4,9	* 5,2
** 2,0	** 1,12	** 4,45	** 3,22	** 1,38	** 1,52	** 1,95	** 1,80	* 5,3	* 5,1
** 1,63	* 3,23	* 3,44	* 3,98	* 2,75	* 1,72	* 3,70	* 4,22	* 5,4	* 5,5
** 0,98	* 3,25	* 3,42	* 3,98	* 2,63	* 1,72	* 3,68	* 4,30	* 5,2	* 5,5
3,0	3,04	3,47	2,53	2,78	1,62	3,56	4,53	4,82	5,63
3,9	4,4	4,0	4,3	3,1	2,3	3,3	4,1	4,3	4,2
2,8	—	2,30	—	3,5	—	—	—	4,2	—

nach 2 Tagen

Spiegazioni :
6 = Misura continua con filtro mobile
8 = Continua, durante l'operazione di filtraggio
9 = Con filtro fisso, 20 — 72 ore di esposizione al pulviscolo
10 = Con filtro fisso, una volta alla settimana, per almeno 24 ore
11 = Con filtro, almeno una volta alla settimana, per la durata di un'ora
13 = Misure saltuarie con filtri fissi, trimestralmente
14 = Con filtro fisso, tutti i giorni lavorativi per la durata di un'ora
V = Intervallo tra prelievo e misura, espresso in giorni

Verklaringen :
6 = Continumeting met mobiel filter
8 = Continu gedurende het bedrijf van een vast filter
9 = Met vast filter, stofopname 20 — 72 uur
10 = Met vast filter, eenmaal per week, minstens 24 uur
11 = Met vast filter, minimaal wekelijks, telkens 1 uur
13 = Steekproeven met vaste filters, driemaandelijks
14 = Met vast filter, alle werkdagen telkens 1 uur
V = Aantal dagen dat tussen monsterneming en meting ligt





<i>I</i>	<i>N — P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
F 02 01 MP	△ Ajaccio	1,03	1,05	1,1	1
F 02 02 P1	Aubusson	0,03	0,03	0,05	0,06
F 02 30 P1	Bagnères-de-Bigorre	0,03	0,05	0,08	0,06
F 02 10 P1	* Bagnols-sur-Ceze	70	128	95	56
F 02 03 MP	Biarritz	0,04	0,06	0,09	0,14
F 02 04 MP	Bordeaux	0,02	0,03	0,04	0,10
F 02 24 MP	△ Brest	1	1	1	1
F 02 25 MP	Caen	0,03	—	0,04	0,06
F 02 30 P4	Carpentras (Montfavet)	0,03	0,03	0,06	0,09
F 02 43 MP	Cherbourg	—	0,02	0,03	0,11
F 02 40 P1	Chinon (Le Musoir)	0,02	0,03	0,05	0,04
F 02 02 P2	Cholet	0,04	0,03	0,02	0,04
F 02 05 MP	Clermont-Ferrand	0,04	0,04	0,05	0,13
F 02 10 P1	Codolet	0,06	0,11	0,15	0,15
F 02 07 MP	Dijon	0,03	0,02	0,03	0,04
F 02 02 P4	Flers	0,03	0,02	0,04	0,04
F 02 09 MP	Grenoble (C.E.N.)	0,04	0,05	0,06	0,07
F 02 21 MP	△ Le Bourget	1	1,15	1,35	1,07
F 02 20 MP	Lille	0,02	0,02	0,04	0,10
F 02 27 MP	△ Limoges	0,03	0	0	—
F 02 19 MP	△ Lyon	1	1	1	1
F 02 10 MP	* Marcoule	18	28,5	29	30,5
F 02 06 MP	△ Marignane	1	1	1	1
M 02 50 MP	Monaco	0,03	0,05	0,06	0,06
F 02 02 P6	Montpellier	0,04	0,04	0,06	0,06
F 02 30 P7	Mont-Ventoux	0,02	0,04	0,08	0,09
F 02 10 P2	* Mornas	14	12	19	21
F 02 12 MP	△ Mulhouse	0,23	0,35	0,84	0,58
F 02 22 MP	Nancy	0,04	—	0,07	0,07
F 02 38 MP	Nîmes	—	0,05	0,07	0,19
F 02 10 P5	* Orange	52	165	51	21,5
F 02 14 MP	Paris	0,05	0,07	0,08	0,1
F 02 26 MP	Perpignan	—	0,06	0,04	0,16
F 02 30 P3	Pic-du-Midi	0,06	0,04	0,07	0,05
F 02 23 MP	Rennes	0,02	0,04	0,05	—

5	6	7	8	9	10	11	12
1	—	—	1	1,87	3,00	3,40	1,05
0,06	0,07	0,05	0,04	5	4,15	4,11	4,70
0,06	0,05	0,04	0,02	0,63	0,89	1,84	3,5
45,5	71	43	63	82	117	99,5	—
0,17	0,15	0,07	0,06	1,33	1,74	1,42	4,91
0,14	0,16	0,11	0,06	1,07	1,49	3,49	4,12
1	1	1	1	3,15	3,63	5,52	2,87
0,09	0,09	0,04	0,02	0,9	—	—	—
0,08	0,10	—	—	—	—	—	—
0,08	0,12	0,07	0,04	2,85	4,27	6,28	5,28
0,06	0,04	0,03	0,02	2,37	—	—	—
0,06	0,06	0,05	0,03	3,92	3,43	4,06	3,11
0,13	0,14	0,10	0,07	1,77	1,68	1,94	2,35
0,15	0,16	0,16	0,16	1,81	6,09	7,20	6,39
0,04	0,05	0,09	0,07	0,87	—	—	3,18
0,05	0,04	0,05	0,03	4,79	4,63	6,55	4,04
0,07	0,08	0,18	0,14	—	7,5	8,9	8,5
1,03	1	1	1,1	3,04	3,29	15,82	2,32
0,14	0,11	0,05	0,06	2,13	1,72	1,38	1,83
0,33	1,2	1,13	1	1,7	1,97	2,60	2,4
1	1	1	1	1,07	1,58	1,83	1,20
26,5	27	30	21	40	36,5	58,0	84,0
1	1	1	1	1,2	1,60	1,97	2,45
0,07	0,08	0,05	0,04	1,03	11,29	14,35	13,14
0,07	0,07	0,05	0,04	3,62	4,51	5,45	5,56
0,07	0,09	0,08	0,06	1,16	3,3	3,6	4,9
21,5	39	32	32	60	80,5	114	162
0,84	1,25	1,45	1,5	2,52	°3,24	°3,55	°3,62
0,08	0,09	0,06	0,04	1,28	3,9	4,4	3,9
0,16	0,18	0,15	0,10	1,13	3,03	4,50	4,77
46,5	42	21	18	47	56,5	62,5	76
0,1	0,1	0,08	0,05	3	4,5	7,04	5,9
0,13	0,15	0,11	0,09	1,53	2,22	2,22	5,32
0,07	0,06	0,07	0,04	1,01	0,83	3,67	14,5
—	—	0,10	0,05	1,56	2,78	3,03	4,02

<i>1</i>	<i>N — P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
F 02 15 MP	Saclay (C.E.N.)	0,06	0,08	0,11	0,14
F 02 42 MP	* Saclay (Village)	140	175	210	140
F 02 34 MP	* Saint Aubin	57,5	82,5	75	65
F 02 16 MP	△ Strasbourg	1,01	1,12	1,12	1,04
F 02 28 MP	△ Toulon	1	1	1	0,59
F 02 17 MP	Toulouse	0,03	0,04	0,06	0,06
F 02 29 MP	Tours	0,02	0,02	0,05	0,14
F 02 44 P3	Cadarache (La Verrerie)	—	—	—	—
F 02 30 P2	Garchy	—	—	—	0,07
F 02 41 P1	Anglade	—	—	—	—
F 02 41 P3	Sauveterre (Gard)	—	—	—	—
F 02 30 P4	Montfavet (Carpentras)	—	—	—	—
F 02 30 P6	Val Joyeux	0,02	0,04	0,06	0,06
F 02 02 P9	Verdun	0,013	0,014	0,018	0,05
F 02 10 P3	* Villeneuve-les-Avignon	—	—	—	23,5
F 02 36 MP	* Villiers le Bacle	185	200	365	210
F 02 41 P2	Bellenaves	—	—	—	—
F 02 41 P1	Meandre (Thorenas)	—	—	—	—
F 02 41 MP	Fontenay-aux-Roses	—	—	—	—
F 02 15 P10	La Serpillette	—	—	—	—
F 02 15 P11	La Valette	—	—	—	—
F 02 15 P5	Le Fau	—	—	—	—
F 02 09 P2	Le Murier	—	—	—	—
F 02 15 P8	Les Ramées	—	—	—	—
M 02 50 P1	Mont Agel	—	—	—	—
F 02 15 P1	Monts d'Arrée	—	—	—	—
F 02 40 P1	Le Musoir (Chinon)	—	—	—	—
F 02 40 P2	Savigny	—	—	—	—

STATIONS OUTRE-MER

Beni-Abbes	0,06	0,07	0,11	0,11
Tamanrasset	—	—	—	0,24

Analyse :

* sofortige Analyse
 △ nach 40 Stunden
 ° nach 48 Stunden

Analyse effectuée :

* instantanée
 △ après 40 heures
 ° après 48 heures

5	6	7	8	9	10	11	12
0,19	0,16	0,10	0,07	3,65	6,83	8,61	6,55
—	—	200	150	285	285	400	140
37,5	62,5	77,5	90	165	135	172,5	87,5
1,03	1,25	1,04	1,2	3,78	4,90	6,70	4,55
0,66	1	1	1	1,6	2,36	3,1	5,41
0,08	0,07	0,06	0,05	5,21	3,97	4,5	4,65
0,14	0,12	0,11	0,06	1,19	1,42	1,93	3,58
—	0,10	0,09	—	1,56	4,94	5,45	6,48
0,10	0,10	0,06	0,04	1,03	2,12	3,12	3,4
—	—	—	—	8,6	2,75	—	3,54
—	—	—	—	1,65	6,33	2,90	3,11
—	—	0,07	0,07	0,80	1,63	2,35	2,53
0,09	0,08	0,06	0,03	1,04	2,44	3,98	2,80
0,07	0,03	0,05	0,03	1,76	1,53	1,11	1,06
18,5	23	28	133	92	125	60	115
225	235	350	250	600	390	325	—
—	—	—	—	—	3,6	1,9	—
—	—	—	—	2,51	6,5	2,9	3,7
—	—	—	—	—	7,8	4,7	4,2
—	—	—	—	—	6,71	9,06	5,55
—	—	—	—	—	5,46	6,50	5,46
—	—	—	—	—	3,22	5,07	4,19
—	—	—	—	—	53	72	—
—	—	—	—	—	5,32	7,18	4,52
—	—	—	—	—	6,5	5,6	—
—	—	—	—	—	5,86	8,72	5,80
—	—	—	—	—	4,3	4,9	4,38
—	—	—	—	—	435	480	330
0,36	0,16	0,08	0,10	0,22	2,14	2,2	2,44
0,37	0,13	0,12	0,07	0,95	1,86	5,15	8,6

Analisi effettuata :

* istantanea
△ dopo 40 ore
° dopo 48 ore

Verrichte analyse :

* onmiddellijke
△ na 40 uur
° na 48 uur

<i>I</i>	<i>N — P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
F 02 01 MP	△ Ajaccio	2,6	3,19	3,8	1,90
F 02 41 P1	Anglade	4,95	2,99	3,17	3,17
F 02 02 P1	Aubusson	3,67	2,47	2,87	4,03
	Gueret				
F 02 30 P1	Bagnère de Bigorre	2,18	2,46	2,76	2,21
F 02 10 P4	Bagnols s/Ceze	—	—	—	°42
F 02 41 P2	Bellenaves	3,7	3,08	2,73	3,58
F 02 03 MP	Biarritz	5,57	3,57	3,51	3,34
F 02 04 MP	Bordeaux	4,57	3,23	3,02	2,92
F 02 24 MP	△ Brest	2,07	2,85	2,80	1,96
F 02 25 MP	Caen	4,05	2,4	2,33	3,11
F 02 37 MP	Cherbourg	5,13	5,28	4,61	3,85
F 02 02 P2	Cholet	2,51	1,67	2,10	1,93
	Nantes				
F 02 05 MP	Clermont-Ferrand	4,12	2,7	2,22	3,97
F 02 10 P1	Codolet	7,48	4,12	4,40	4,66
F 02 07 MP	Dijon	3,71	2,54	2,49	3,00
F 02 02 P4	Flers	3,62	2,68	2,42	2,29
F 02 42 P1	Fontenay-le-Vicomte	—	—	—	—
F 02 41 MP	Fontenay-aux-Roses	4,18	3,59	3,04	2,57
F 02 30 P2	Garchy	3,47	2,03	1,99	2,52
F 02 44 MP	La Grande Bastide	6,05	5,66	5,29	5,70
F 02 09 MP	Grenoble	6,8	5,95	6,40	6,3
F 02 21 MP	△ Le Bourget	2,17	2,45	2,8	2,39
F 02 15 P10	La Serpillette	4,62	3,08	3,29	3,53
F 02 15 P11	La Valette	4,57	2,69	2,85	3,69
	Villard				
F 02 15 P5	Le Fau	2,68	1,8	2,71	3,11
	Moulin St Priest				
F 02 09 P1	° Le Murier	—	—	—	25
F 02 15 P8	Les Ramées	5,10	2,78	3,09	4,34
F 02 20 MP	Lille	2,61	1,71	2,21	1,68
F 02 27 MP	△ Limoges	2,70	1,78	1,98	1,56
F 02 19 MP	△ Lyon	1,63	1,76	1,07	1,39
F 02 10 MP	Marcoule	—	—	—	26

5	6	7	8	9	10	11	12
1,40	1,45	1,08	1,1	1,57	1,35	4,64	1,49
2,77	3,37	2,17	1,12	3,30	2,52	4,28	4,80
2,57	3,41						
		2,34	1,59	2,95	3,34	5,04	6,86
2,20	2,60	1,38	0,99	1,73	2,05	2,49	3,43
°40	°57	2,77	1,93	4,76	4,20	4,15	4,89
2,78	3,40	2,13	1,54	3,3	2,97	3,30	4,79
4,13	3,84	3,38	2,02	3,48	4,50	5,10	7,51
3,41	3,86	3,42	2,30	3,40	3,54	4,10	5,96
2,40	2,85	2,98	1,71	2,42	3,18	5,53	4,48
2,45	2,98	2,05	1,15	1,17	3,33	4,87	*0,89
3,92	3,22	2,09	1,07	2,66	3,78	6,68	7,05
1,55	1,58						
		1,06	1,01	1,95	2,47	3,06	2,44
3,38	3,71	3,56	2,79	3,77	3,63	2,50	5,69
4,10	3,74	°57	°59	°90	°137	°61	°76
2,50	2,19	3,36	2,36	2,55	2,55	2,14	3,43
2,39	3,53	1,73	1,00	3,05	3,45	4,66	5,74
—	—	2,92	1,77	3,46	3,95	5,00	5,83
2,60	2,37	1,86	1,05	3,61	3,02	3,58	4,56
2,18	2,86	1,99	1,26	2,27	2,36	3,09	3,66
4,96	5,15	3,72	2,95	4,06	3,82	5,84	6,03
5,96	3,71	4,03	3,48	4,83	3,56	5,11	5,17
3,15	2,18	2,00	1,25	2,06	3,16	3,84	3,29
3,16	3,84	2,90	1,84	4,96	5,57	7,70	8,15
2,99	4,79						
		2,96	2,73	4,87	4,88	6,49	8,02
3,12	5,08						
		2,87	2,77	5,17	4,94	6,07	8,91
41	44	50	183	211	286	227	104
3,72	4,60	2,99	2,78	4,15	4,15	5,72	6,28
2,17	—	2,58	1,69	2,00	1,57	2,12	3,13
1,53	2,44	1,97	1,84	2,12	2,17	1,80	4,75
1,52	1,76	1,84	1,80	1,75	2,22	3,44	2,84
40	37	—	—	—	—	—	—

<i>I</i>	<i>N — P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
F 02 06 MP	△ Marignane	3,02	2,17	2,36	1,81
F 02 50 MP	Monaco	9,31	6,45	4,99	5,26
F 02 30 P4	Montfavet	2,44	3,68	1,83	2,68
F 02 15 P1	Mont d'Arrée	4,16	3,5	3,3	3,23
	Brennilis				
F 02 02 P6	Montpellier	5,03	3,73	3,54	3,72
F 02 10 P2	* Mornas	—	—	—	61
F 02 12 MP	△ Mulhouse	4,32	2,87	3,01	3,22
F 02 40 P1	Le Musoir	4,53	3,25	3,47	3,12
F 02 22 MP	Nancy	4,7	2,86	3,25	3,12
F 02 38 MP	Nîmes	5,88	4,16	4,05	4,33
F 02 10 P5	Orange	50	50	55	84
F 02 30 MP	Paris (Quai Branly)	3,67	2,52	2,36	1,96
F 02 02 P7	Paris (Montsouris)	1,90	2,07	1,91	2,39
F 02 14 MP	Paris (Lab. d'Hyg.)	6,97	5,33	4,89	4,30
F 02 14 P1	Paris (Tours St Jacques)	—	—	—	4,62
F 02 26 MP	Perpignan	5,23	4,57	3,97	4,27
F 02 30 P3	Pic du Midi	6,63	4,06	3,36	2,75
F 02 23 MP	Rennes	3,98	3,13	2,76	3,33
F 02 45 MP	Saclay	4,34	3,26	2,75	3,16
F 02 42 MP	* Saclay Village	60	45	60	45
F 02 34 MP	* Saint Aubin	60	60	55	35
F 02 41 P3	Sauveterre	4,87	3,70	3,74	3,96
F 02 40 P2	° Savigny	330	235	160	95
F 02 16 MP	△ Strasbourg	6,39	5,22	4,96	3,88
F 02 41 P1	Thorenas	3,52	4,27	3,18	3,38
F 02 28 MP	△ Toulon	6,91	3,67	3,18	3,18
F 02 17 MP	Toulouse	4,45	3,38	4,09	4,06
F 02 29 MP	Tours	3,54	3,42	2,97	3,68
F 02 02 P9	Verdun	3,04	2,84	2,61	3,10
F 02 10 P3	* Villeneuve-les-Avignon	79	94	75	95
F 02 36 MP	° Villiers-le-Bac	55	60	65	—
F 02 30 P5	Val Joyeux	—	—	—	2,12

Analyse :

° sofortige Analyse
 * nach 1 Stunde
 △ nach 40 Stunden

Analyse effectuée :

° instantanée
 * après 1 heure
 △ après 40 heures

5	6	7	8	9	10	11	12
1,50	2,03	1,73	2,20	3,90	2,78	3,65	3,23
4,33	4,57	3,18	2,84	5,95	6,29	12,55	13,06
3,12	3,18	2,51	1,63	2,11	1,84	1,85	2,46
2,92	2,80						
		2,12	1,31	3,90	4,40	6,47	6,84
3,68	3,67	2,37	1,60	3,68	3,89	4,20	5,90
79	77	78	46	66	61	42	61
3,69	3,91	3,61	3,16	4,31	4,20	3,76	2,77
3,03	3,51	2,60	1,99	4,32	4,41	5,52	6,84
3,23	3,38	2,33	1,95	3,28	3,58	4,10	4,37
4,50	4,52	4,16	3,14	4,60	4,42	4,50	7,39
76	91	80	92	120	172	129	164
2,24	2,32	1,93	1,05	2,14	3,02	3,13	3,75
2,95	1,95	1,73	1,29	2,82	3,79	4,91	—
4,82	4,14	2,98	1,63	4,26	4,92	5,80	7,75
4,60	4,08	2,72	1,67	3,89	4,73	6,00	7,74
4,19	5,07	4,20	3,25	4,39	5,16	5,68	7,52
2,68	3,64	2,58	1,76	2,55	3,12	4,45	5,00
2,62	3,58	2,60	1,96	3,20	5,08	5,28	6,26
3,38	3,52	2,79	1,78	4,25	4,99	6,37	7,26
35	50	55	49	83	125	110	120
40	50	—	52	95	165	145	145
3,40	3,59	2,65	1,71	3,05	3,04	3,17	4,35
100	210	350	440	830	970	500	1000
4,38	4,05	2,94	2,95	4,27	6,53	3,36	2,83
3,10	3,23	2,26	1,51	2,78	2,28	3,34	3,47
3,90	4,22	2,0	1,8	3,27	3,20	4,26	3,64
3,66	4,06	2,18	1,92	—	—	5,36	5,74
3,07	4,60	3,48	2,18	1,84	4,58	3,38	5,95
2,64	2,66	2,04	1,66	2,85	3,32	4,88	6,37
126	76	84	57	55	94	94	165
35	65	—	—	—	170	190	145
1,92	2,07	1,78	0,93	1,79	2,24	3,12	3,13

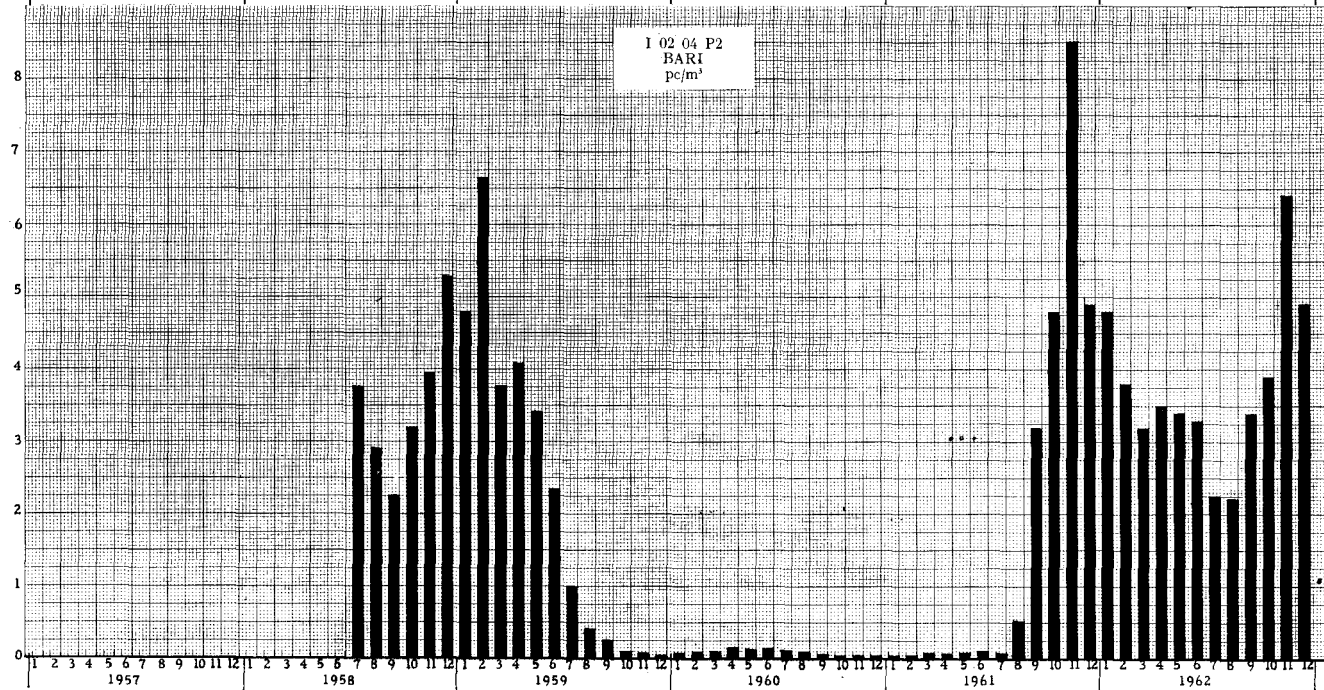
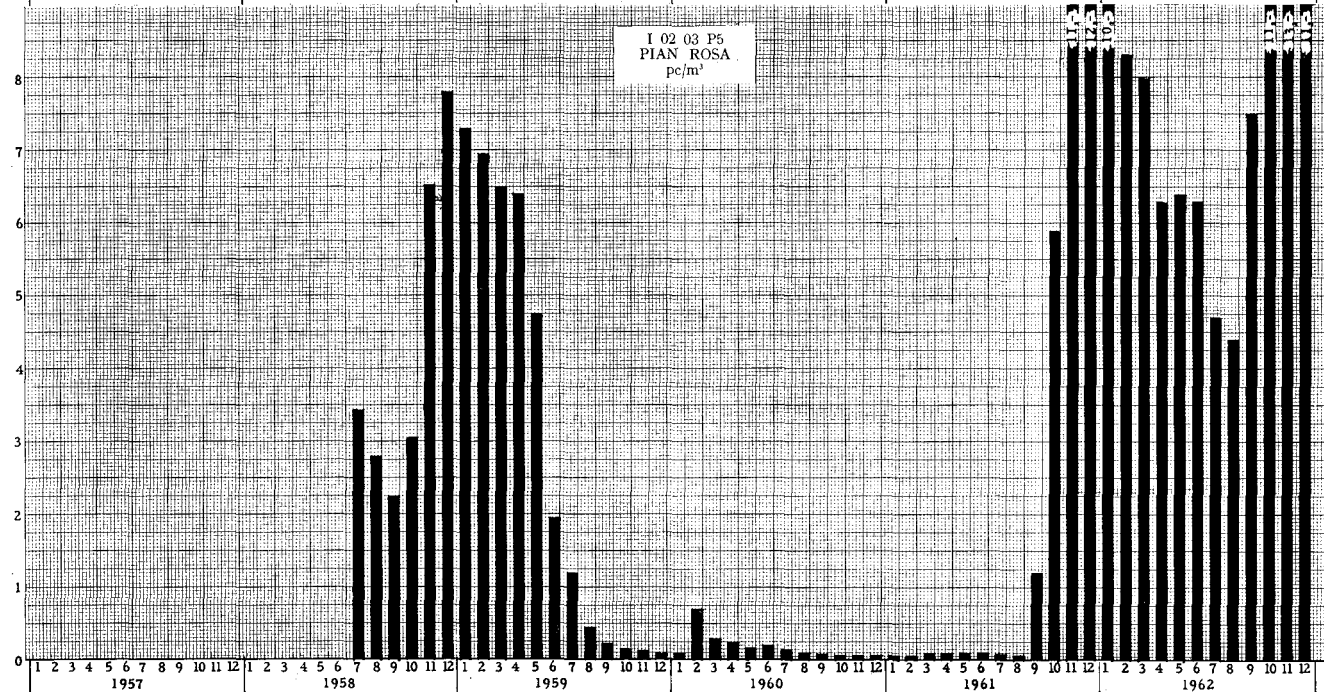
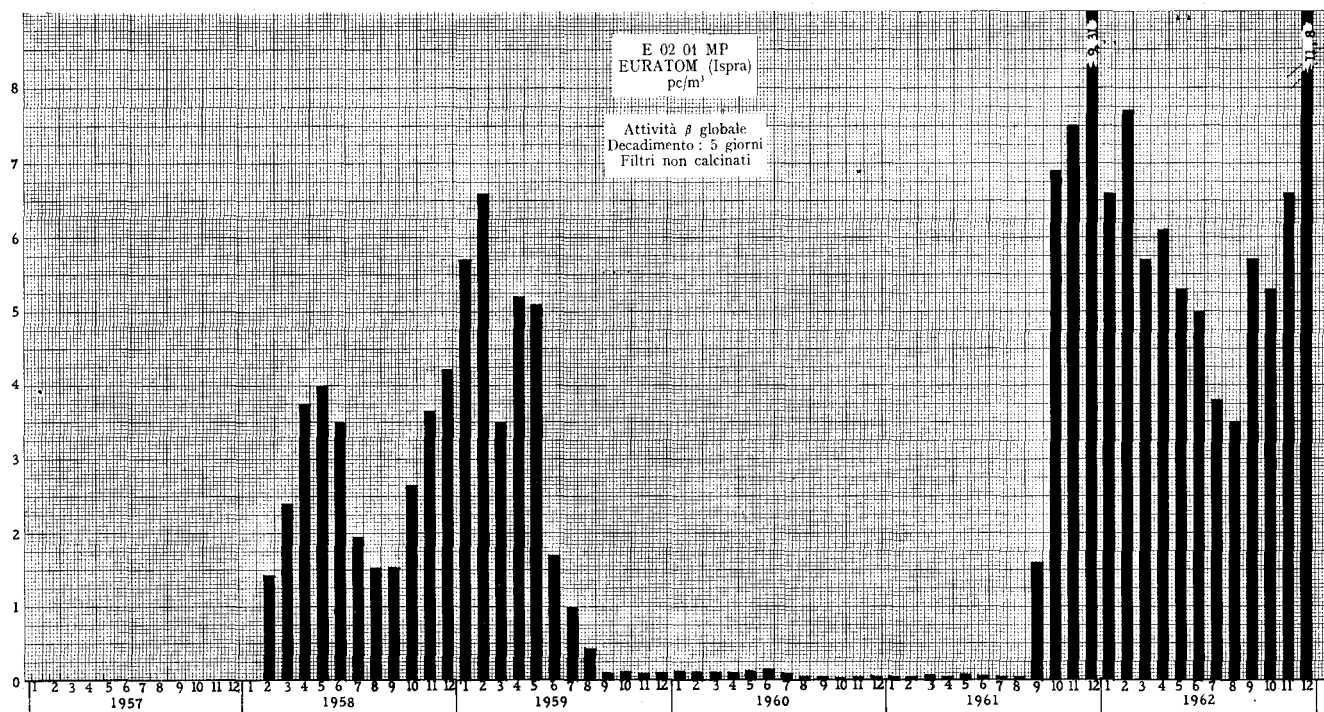
Analisi effettuata :

° istantanea
 * dopo 1 ora
 △ dopo 40 ore

Verrichte analyse :

° onmiddellijke
 * na 1 uur
 △ na 40 uur





<i>I</i>	<i>N — P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
I 02 03 P6	Tarvisio	< 0,05	0,05	0,06	0,06
I 02 03 P7	Monte Paganella	< 0,05	0,06	0,08	0,06
I 02 03 P5	Pian Rosà	0,06	0,06	0,10	0,09
I 02 04 P7	Verbania Pallanza	0,07	0,07	0,08	0,06
I 02 04 P3	Trieste	0,06	0,06	0,07	0,07
I 02 04 P8	Milano « A »	—	—	—	0,07
I 02 03 P8	Verona Villafranca	< 0,05	0,06	0,08	0,07
I 02 04 MP	Bologna	0,06	0,05	0,08	0,09
I 02 04 P1	Genova	0,05	0,06	0,08	0,08
I 02 03 P4	Monte Cimone	< 0,05	0,06	0,08	0,07
I 02 03 P9	Sanremo	< 0,05	0,06	0,08	0,07
I 02 02 P2	S. Giusto	0,03	0,03	0,04	0,04
I 02 02 P1	S. Piero a Grado	0,04	0,04	0,04	0,04
I 02 03 P10	Ancona	< 0,05	0,06	0,07	0,08
I 02 02 MP	Livorno	0,04	0,04	0,05	0,04
I 02 03 P11	Monte Terminillo	< 0,05	0,06	0,06	0,09
I 02 03 P1	Vigna di Valle	0,06	0,07	0,09	0,11
I 02 05 MP	Casaccia	0,04	0,08	0,09	0,11
I 02 03 P12	Monte S. Angelo	< 0,05	0,06	0,06	0,07
I 02 04 P2	Bari	< 0,04	0,05	0,07	0,07
I 02 06 MP	Napoli « B »	—	0,13	0,14	0,15
I 02 04 P5	Napoli « A »	< 0,04	0,05	0,07	0,10
I 02 04 P4	Resina	< 0,04	0,05	0,07	0,08
I 02 03 P13	Brindisi	< 0,05	0,06	0,06	0,09
I 02 03 P14	Alghero	< 0,05	< 0,05	0,06	0,07
I 02 03 P15	Monte Scuro	< 0,05	0,06	0,06	0,06
I 02 03 P2	Elmas	< 0,05	0,06	0,07	0,08
I 02 03 P3	Messina	< 0,05	0,07	0,08	0,11
I 02 04 P6	Palermo	< 0,04	0,06	0,06	0,08
I 02 03 P16	Trapani (Chinisia)	< 0,05	0,06	0,08	0,06
I 02 03 P17	Cozzo Spadaro	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
E 02 01 MP	(¹) Ispra	0,05	0,04	0,07	0,05

Gemessene Aktivität :

Gesamt-Beta-Aktivität
Gamma-Spektrometrie in Ispra

Häufigkeit der Messungen :

Täglich

(¹) Von Januar bis März sind die Probeentnahmen und Messungen vom CSN - Ispra des CNEN durchgeführt worden.

Activité mesurée :

Activité bêta globale
Spectrométrie gamma à Ispra

Fréquence des mesures :

Journalière

(¹) De janvier à mars, les prélèvements et les mesures ont été effectués par les soins du C.S.N. - Ispra du C.N.E.N.

5	6	7	8	9	10	11	12
0,06	0,06	0,06	0,04	1,6	4,6	6,5	5,8
0,07	0,07	0,06	0,04	1,1	6,0	8,5	9,6
0,11	0,11	0,08	0,06	1,2	5,9	11	12
0,09	0,07	0,06	0,05	0,91	4,2	5,0	5,9
0,10	0,09	0,08	0,06	2,0	6,0	7,7	6,2
0,07	0,10	0,05	0,05	1,2	3,4	4,5	3,5
0,06	0,08	0,06	< 0,05	1,4	4,9	6,0	6,0
0,11	0,11	0,10	0,07	1,5	6,0	5,0	7,1
0,09	0,10	0,06	0,07	0,85	5,5	5,6	5,8
0,08	0,08	0,06	< 0,05	1,8	5,4	7,7	6,8
0,08	0,08	0,06	0,06	1,0	6,3	6,6	9,0
0,05	0,05	0,04	0,16	0,61	2,8	4,5	3,3
0,06	0,06	0,05	0,19	0,80	3,1	4,9	3,9
0,08	0,09	0,06	< 0,05	1,9	5,8	8,4	7,3
0,06	0,05	0,06	0,16	0,38	3,4	4,6	3,1
0,09	0,09	0,07	< 0,05	1,5	5,0	7,8	7,4
0,10	0,10	0,08	0,06	1,6	5,5	9,7	6,7
0,12	0,14	0,12	0,14	1,2	4,9	8,5	5,4
0,06	0,06	0,05	0,04	1,7	4,1	8,5	5,5
0,08	0,10	0,06	0,53	3,2	4,8	8,5	4,9
0,18	0,12	0,09	0,06	1,7	—	—	—
0,10	0,09	0,10	0,03	1,9	5,8	11	6,3
0,08	0,09	0,08	0,06	1,8	5,2	10	5,5
0,08	0,08	0,07	< 0,05	5,6	7,4	12	7,9
0,08	0,09	0,06	0,06	1,4	5,2	7,2	6,9
0,10	0,09	0,07	< 0,05	2,9	6,3	9,9	7,2
0,09	0,09	0,07	0,06	3,1	5,6	8,9	7,5
0,11	0,10	0,08	0,07	3,4	8,0	14	8,7
0,10	0,09	0,07	0,06	1,9	5,0	8,7	4,9
0,08	0,07	< 0,05	0,04	1,0	4,4	9,9	—
0,09	0,09	< 0,05	0,07	3,8	7,2	14	8,2
0,07	0,06	0,05	0,05	1,6	6,9	7,5	9,3

Attività misurata :

Attività beta totale

Spettrometria gamma a Ispra

Frequenza delle misure :

Misure giornaliere

(1) Da gennaio a marzo la raccolta dei campioni e le misure sono state effettuate dal CSN - Ispra del CNEN

Gemeten activiteit :

Totale bèta-activiteit

Gammaspectrometrie te Ispra

Frequentie van de metingen :

Dagelijks

(1) Van januari tot maart worden de monsternemingen en metingen verricht door het C.S.N. - Ispra van het C.N.E.N.

<i>I</i>	<i>N — P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
I 02 03 P6	Tarvisio	4,8	5,2	3,5	4,2
I 02 03 P7	Monte Paganella	6,3	6,4	—	—
I 02 03 P5	Pian Rosà	10	8,3	8,0	6,3
I 02 04 P7	Verbania Pallanza	4,2	4,9	3,6	3,7
I 02 04 P3	Trieste	5,4	4,9	3,5	3,3
I 02 03 P18	Milano-Malpensa	—	—	1,2	5,1
I 02 04 P8	Milano « A »	2,6	2,2	1,7	2,0
I 02 03 P8	Verona-Villafranca	4,8	5,0	4,1	4,6
I 02 04 MP	Bologna	5,4	5,8	3,8	4,6
I 02 04 P1	Genova	5,8	5,6	3,5	4,4
I 02 03 P4	Monte Cimone	7,4	6,0	4,4	5,2
I 02 03 P9	Sanremo	7,3	6,8	4,9	5,8
I 02 02 P2	S. Giusto	4,2	4,0	2,7	—
I 02 02 P1	S. Piero a Grado	4,7	3,8	3,0	2,5
I 02 03 P10	Ancona	5,9	5,8	4,2	4,2
I 02 02 MP	Livorno	3,4	3,3	2,6	3,4
I 02 03 P11	Monte Terminillo	7,0	5,7	3,4	5,5
I 02 03 P1	Vigna di Valle	6,5	6,0	4,9	5,7
I 02 05 MP	Casaccia	4,5	4,2	3,3	4,0
I 02 03 P12	Monte S. Angelo	4,4	3,9	2,9	3,7
I 02 04 P2	Bari	4,8	3,8	3,2	3,5
I 02 06 MP	Napoli « B »	4,5	6,2	4,9	5,1
I 02 04 P5	Napoli « A »	5,8	4,8	3,9	4,2
I 02 04 P4	Resina	5,1	4,6	3,8	4,2
I 02 03 P13	Brindisi	6,7	5,9	5,3	5,0
I 02 03 P14	Alghero	6,1	5,3	5,2	5,4
I 02 03 P15	Monte Scuro	5,9	5,5	4,8	5,8
I 02 03 P2	Elmas	7,0	6,0	5,7	5,5
I 02 03 P3	Messina	7,0	7,2	6,3	5,9
I 02 04 P6	Palermo	4,2	3,9	3,6	3,0
I 02 03 P16	Trapani-Birgi	—	—	—	—
I 02 03 P17	Cozzo Spadaro	6,6	6,6	6,1	5,4
E 02 01 MP	Ispra	6,6	7,7	5,7	6,1

Gemessene Aktivität :

Gesamt-Beta-Aktivität

Häufigkeit der Messungen :

Täglich

Activité mesurée :

Activité bêta globale

Fréquence des mesures :

Journalière

5	6	7	8	9	10	11	12
3,1	3,4	2,8	2,5	4,0	4,9	3,7	6,0
—	5,2	3,8	3,6	6,2	7,2	6,9	9,5
6,4	6,3	4,7	4,4	7,5	11	13	11
3,2	3,0	2,3	1,8	3,1	3,5	17	7,4
3,6	3,3	2,5	2,2	3,2	4,6	3,6	7,1
4,5	4,2	3,2	2,5	4,0	3,6	4,1	7,4
2,1	1,8	2,2	1,6	2,7	2,6	3,7	6,0
3,9	3,8	3,0	2,3	3,7	4,0	3,8	6,4
4,4	4,1	3,2	3,3	4,3	4,4	5,9	7,2
3,8	3,9	2,8	2,2	3,9	3,8	5,5	7,6
5,4	5,1	4,4	3,4	5,7	6,2	7,8	7,0
4,4	4,6	3,3	2,5	4,6	4,8	8,8	8,7
3,4	3,6	2,7	1,8	3,0	3,2	4,0	4,9
2,4	2,2	1,6	1,3	2,3	2,5	3,2	4,0
4,8	4,3	3,2	3,3	4,7	4,6	5,9	6,4
3,7	3,5	2,9	2,0	3,3	3,6	4,7	5,4
5,1	5,5	3,8	3,0	4,5	5,9	4,7	6,5
5,1	4,8	3,5	3,1	4,6	5,3	6,8	6,4
3,4	3,5	2,5	2,2	3,9	3,8	5,3	5,0
3,5	2,9	2,3	1,9	3,2	3,4	4,5	4,2
3,4	3,3	2,6	2,2	3,4	3,9	6,4	4,9
4,7	4,8	3,8	3,1	3,9	4,0	7,2	6,1
3,7	4,0	3,5	2,3	3,7	3,8	5,9	5,5
3,7	4,6	3,2	2,7	3,8	4,6	6,9	6,9
5,3	4,7	4,1	3,0	5,3	5,4	7,7	7,1
4,8	4,7	3,5	2,7	5,3	5,7	7,1	6,6
5,9	5,5	3,9	2,8	4,6	4,7	7,1	5,9
4,9	4,9	3,4	2,7	5,1	5,3	8,3	8,0
5,4	5,4	3,9	3,3	5,2	5,0	9,0	8,6
2,9	2,8	1,8	1,6	2,1	1,7	8,3	8,0
—	—	—	—	—	—	—	7,4
5,5	5,0	3,4	2,9	4,5	4,3	8,8	7,6
5,3	5,0	3,8	3,0	5,7	5,3	6,6	11,8

Attività misurata :
Attività beta globale
Frequenza delle misure :
Giornaliera
Gemeten activiteit :
Globale bèta-activiteit
Frequentie van de metingen :
Dagelijks

LUXEMBOURG

1961

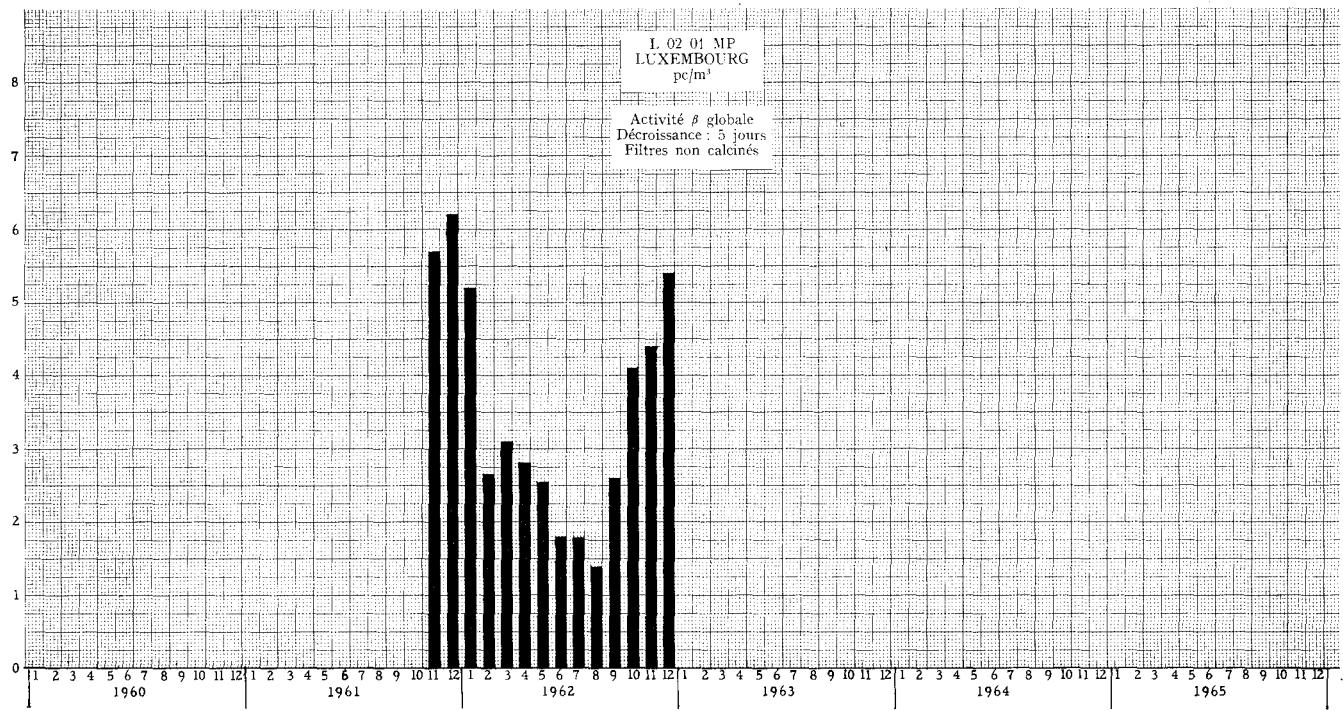
pc/m³

<i>I</i>	<i>N—P</i>	<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
L 02 01 MP	Luxembourg - Findel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,7	6,2

1962

pc/m³

<i>I</i>	<i>N—P</i>	<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
L 02 01 MP	Luxembourg - Findel	5,18	2,69	3,11	2,82	2,55	1,78	1,76	1,38	2,59	4,1	4,43	5,4



Gemessene Aktivität :
Gesamt-Beta-Aktivität

Häufigkeit der Messungen :
Täglich

Activité mesurée :
Activité bêta globale

Fréquence des mesures :
Mesures journalières

Attività misurata :
Attività beta totale

Frequenza delle misure :
Misure giornaliere

Gemeten activiteit :
Totale bêta-activiteit

Frequentie van de metingen :
Dagelijks

1961

NEDERLAND

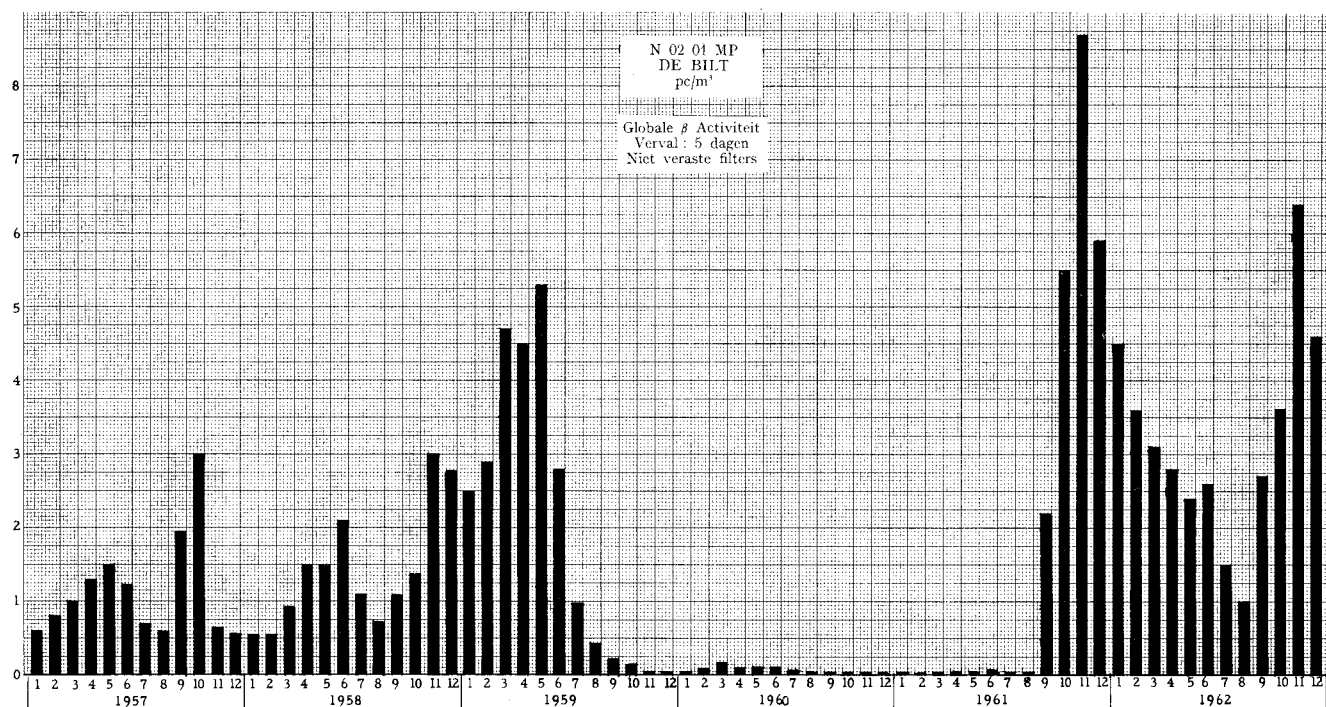
pc/m³

I	N—P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N 02 01 MP	De Bilt	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,07	0,04	0,03	2,7	4,5	7,1	5,3
N 02 01 P4	Eelde	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,04	0,02	2,2	3,8	7,0	4,5
N 02 01 P1	Eindhoven	0,02	0,04	0,04	0,07	0,06	0,07	0,04	0,03	2,0	4,1	5,2	6,9
N 02 01 P2	Den Helder	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,04	0,03	2,8	3,7	7,0	4,9
N 02 01 P3	Rijswijk	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,05	0,03	2,9	4,8	6,3	5,4
	Curaçao	0,63	0,03	0,03	—	—	—	—	—	—	0,33	1,6	3,0
	Hollandia	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,39	0,15
	Paramaribo	—	0,04	0,06	0,04	0,04	0,01	0,01	0,01	0,02	0,08	0,74	2,15

1962

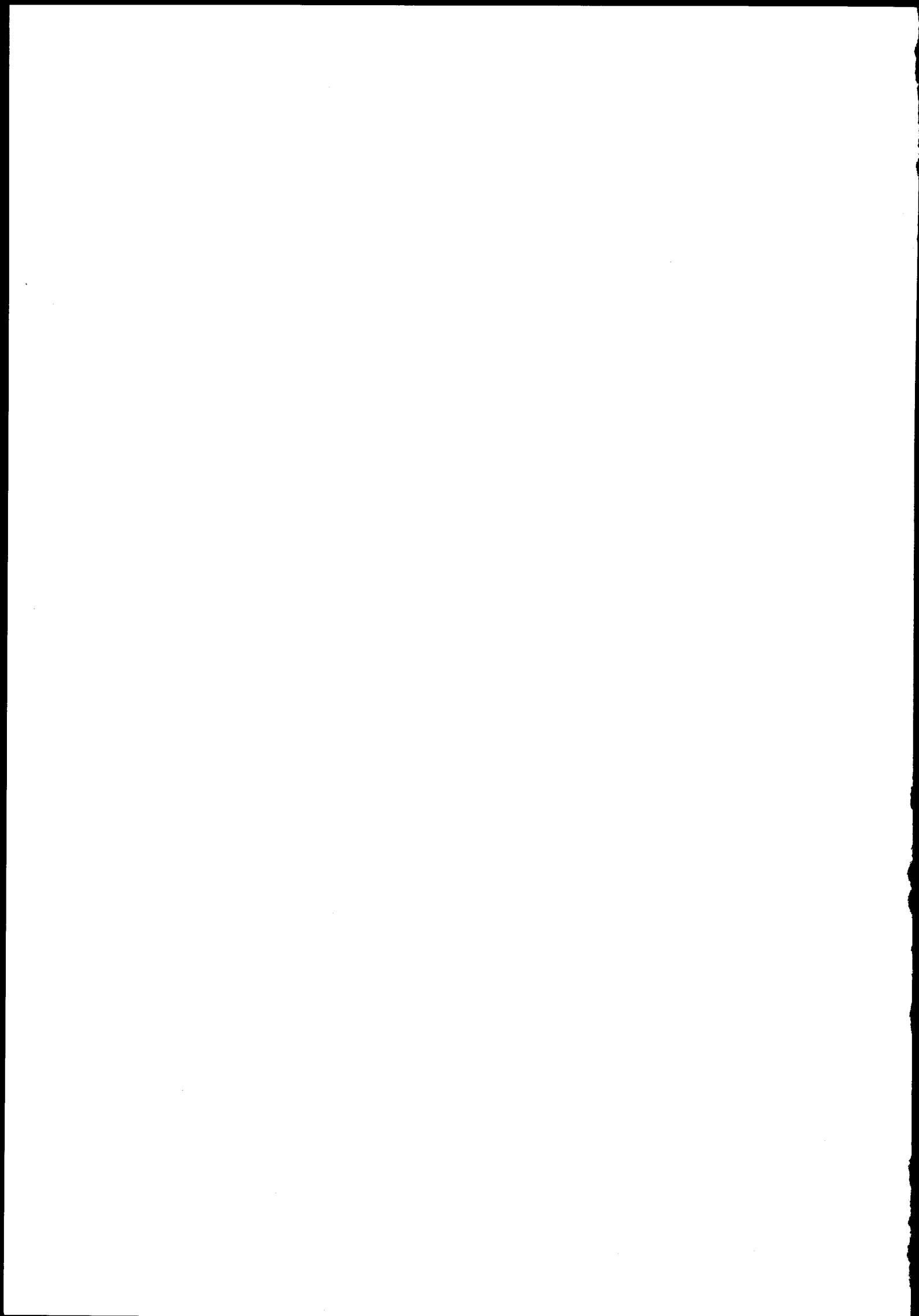
pc/m³

I	N—P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N 02 01 MP	De Bilt	4,5	3,6	3,1	2,8	2,4	2,6	1,5	1,0	2,7	3,6	6,4	4,6
N 02 01 P4	Eelde	4,3	3,2	2,9	2,8	2,2	2,4	1,4	0,9	2,1	3,5	5,3	4,9
N 02 01 P1	Eindhoven	4,4	3,4	3,0	2,5	2,5	2,7	1,8	1,0	2,9	3,2	5,2	4,9
N 02 01 P2	Den Helder	4,1	3,3	3,1	2,6	2,2	2,4	1,5	0,9	2,6	3,7	3,9	4,7
N 02 01 P3	Rijswijk	4,2	3,5	3,1	2,6	2,3	2,5	1,8	1,0	2,8	3,6	5,6	4,3



Gemessene Activität :
Gesamt-Beta-Activität
Häufigkeit der Messungen :
Tägliche Messung
Activité mesurée :
Activité bêta globale
Fréquence des mesures :
Mesure journalière

Attività misurata :
Attività beta totale
Frequenza delle misure :
Misura giornaliera
Gemeten activiteit :
Totale bêta-activiteit
Frequentie van de metingen :
Dagelijks



MONATLICHE WERTE DER RADIOAKTIVITÄT DER
AUFGEFANGENEN GESAMTEN NIEDERSCHLÄGE

VALEURS MENSUELLES DE LA
RADIOACTIVITÉ DES PRÉCIPITATIONS TOTALES

VALORI MENSILI DELLA
RADIOATTIVITA' DELLE PRECIPITAZIONI TOTALI

WAARDEN PER MAAND VAN DE RADIOACTIVITEIT
VAN DE TOTALE NEERSLAG



MONATLICHE WERTE DER RADIOAKTIVITÄT DER GESAMTEN AUFGEFANGENEN NIEDERSCHLÄGE

Die monatlichen Werte der Radioaktivität der gesamten aufgefangenen Niederschläge ergeben sich durch Zusammenzählen der an Proben gemessenen Werte; die Dauer der Probenahmen ist in den einzelnen Stationen und Ländern verschieden.

Einige Stationen führen sowohl die Probenahmen als auch die Messungen durch; andere senden ihre Proben, wie es bei Proben von in der Luft suspendierten Stäuben üblich ist, an zentrale Mess-Stationen

Bei den auf diese Weise gewonnenen monatlichen Gesamtwerten wird das Abklingen der kurzlebigen Stoffe nicht berücksichtigt.

Es ist daher nicht davon auszugehen, dass in diesen Werten die ständige Ansammlung der in den Gesamtniederschlägen mitgeführten radioaktiven Produkte an der Oberfläche des Bodens ausgedrückt ist.

Die aufgeführten Zahlen geben die Werte der Gesamt-Beta-Aktivität in mc/km^2 wieder.

VALEURS MENSUELLES DE LA RADIOACTIVITE DES PRECIPITATIONS TOTALES

Les valeurs mensuelles de la radioactivité des précipitations totales sont obtenues par addition des valeurs obtenues sur des prélèvements dont la durée est variable suivant les stations et les pays.

Certaines stations effectuent le prélèvement et la mesure; d'autres stations envoient, comme pour les prélèvements de poussières atmosphériques, leurs prélèvements à des stations de mesures centralisées.

Les valeurs totales mensuelles ainsi obtenues ne tiennent pas compte de la décroissance des produits à vie courte.

Il ne faut donc pas considérer ces valeurs comme une accumulation stable à la surface du sol de produits radioactifs apportés par les précipitations totales.

Les chiffres que l'on trouvera expriment les valeurs du rayonnement bêta total en mc/km^2 .

VALORI MENSILI DELLA RADIOATTIVITA' DELLE PRECIPITAZIONI TOTALI

Per ottenere i valori mensili della radioattività delle precipitazioni totali si addizionano i valori ottenuti in seguito a prelievi di durata variabile a seconda delle stazioni e dei Paesi.

Alcune stazioni effettuano il prelievo e la misura; altre inviano i loro campioni a stazioni di misura centrali, come per i campioni di pulviscolo atmosferico.

I valori totali mensili in tal modo ottenuti non tengono conto del decadimento dei prodotti a vita breve.

Questi valori non rappresentano pertanto l'accumulazione stabile, sulla superficie del suolo, dei prodotti radioattivi apportati dalle precipitazioni totali.

Le cifre indicate esprimono i valori della radiazione beta totale in mc/km².

WAARDEN PER MAAND VAN DE RADIOACTIVITEIT VAN DE TOTALE NEERSLAG

De waarden per maand van de radioactiviteit van de totale neerslag werden berekend door optelling van de waarden die zijn verkregen met monsternemingen waarvan de duur voor de diverse stations en landen verschilt.

Een aantal stations verrichten zowel de monsterneming als de meting; evenals voor de in de lucht gesuspendeerde stofdeeltjes zenden een aantal andere stations de genomen monsters aan centrale meetstations.

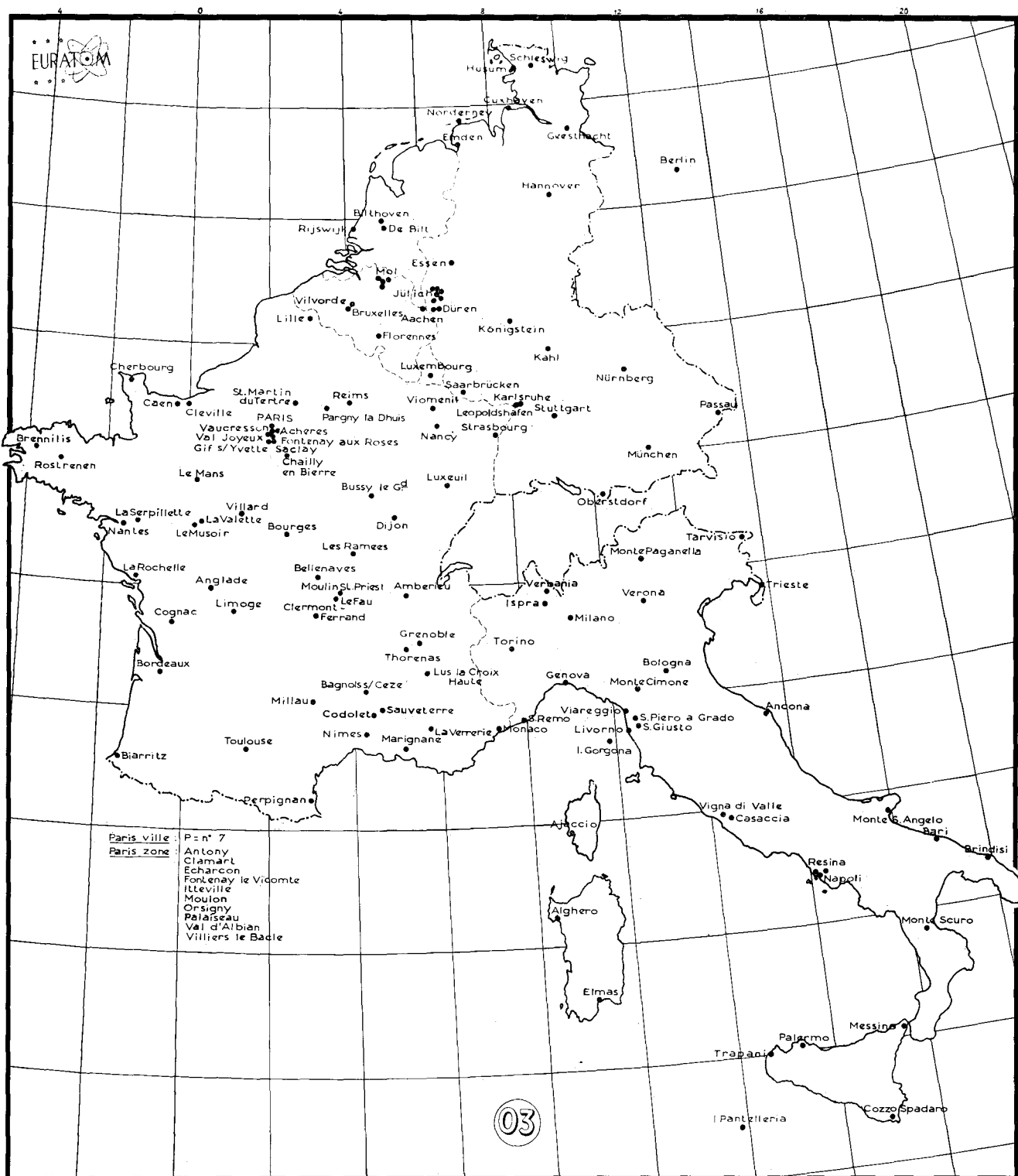
In de aldus verkregen totale waarden per maand is geen rekening gehouden met het verval van de produkten met korte halfwaardetijd.

Deze waarden mogen dus niet worden beschouwd als de permanente hoeveelheid radioactieve produkten die ter hoogte van het bodemniveau door de totale neerslag ontstaat.

De vermelde cijfers geven de waarden van de totale bèta-straling in mc/km².

MESS-STATIONEN UND PROBEHAHMESTELLEN
FÜR DIE GESAMTEN NIEDERSCHLÄGE

STATIONS DE MESURES ET POINTS DE PRELEVEMENT
POUR LES RETOMBÉES ET PRÉCIPITATIONS



STAZIONI DI MISURA E PUNTI DI
PRELIEVO PER LE PRECIPITAZIONI TOTALI

MEETSTATIONS EN MONSTERNEMINGSPUNTEN
VOOR DE TOTALE NEERSLAG

ERKLÄRUNG DER ÜBERSCHRIFTEN DER TABELLENSPALTEN

I = Kennzeichen der Mess-Stationen und Probenahmestellen

N = Name der Mess-Station

P = Probenahmestellen

Z = Zusätzliche Angaben

1 2 3 4 5 usw. bezeichnet die Nummer des Monats im Jahr

LEGENDE EXPLICATIVE DES TITRES DES COLONNES DES TABLEAUX

I = Indicatif des stations et points de prélèvement

N = Nom de la station de mesures

P = Points de prélèvement

Z = Indications complémentaires

1 2 3 4 5 etc. mois de l'année

SPIEGAZIONE DEI TITOLI DELLE COLONNE DELLE TABELLE

I = Indicativo delle stazioni di misura e dei punti di prelievo

N = Nome della stazione di misura

P = Punti di prelievo

Z = Indicazioni complementari

1 2 3 4 5 ecc. mesi dell'anno

VERKLARING VAN DE TITELS BOVENAAN DE KOLOMMEN VAN DE TABELLEN

I = Kenteken van de monsternemingsstations en monsternemingspunten

N = Naam van het meetstation

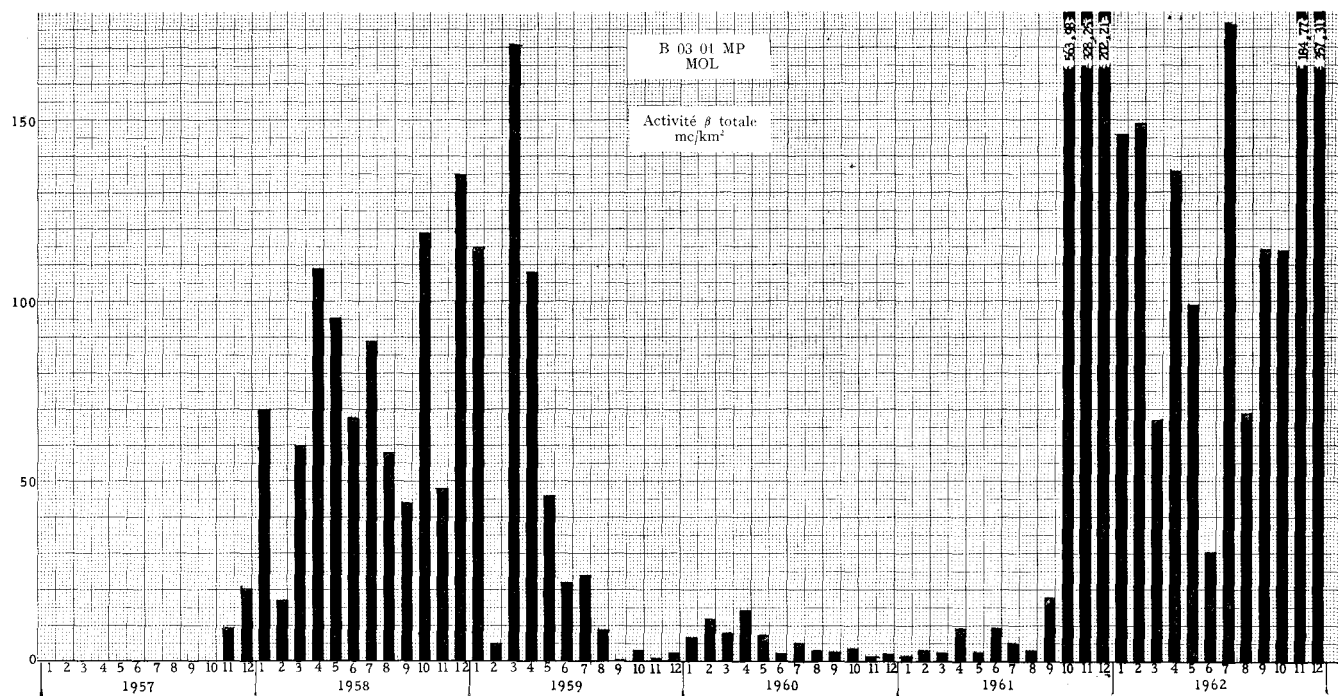
P = Monsternemingspunten

Z = Aanvullende mededelingen

1 2 3 4 5 enz. maanden van het jaar

<i>I</i>	<i>N — P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
B 03 03 MP	Mol (C.E.N.)	1,83	3,48	2,82	9,67
B 03 01 MP	Bruxelles (Uccle)	—	—	—	—

<i>I</i>	<i>N — P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
B 03 01 MP	Bruxelles (Uccle)	132,37	74,44	51,71	61,36
B 03 03 MP	Mol (C.E.N.)	146,16	149,58	67,12	146,28
B 03 03 P1	Brasschaat (C.E.N.)	—	—	—	—
B 03 03 P2	Florennes (C.E.N.)	—	—	—	—
B 03 03 P3	Kleine Brogel (C.E.N.)	—	—	—	—
B 03 03 P4	Schaffen (C.E.N.)	—	—	—	—
B 03 03 P5	Vilvorde (C.E.N.)	—	—	—	—



5	6	7	8	9	10	11	12
2,94	9,66	5,37	3,28	18,75	563,98	328,25	202,21
—	—	—	—	34,83	220,45	293,79	88,47

5	6	7	8	9	10	11	12
64,20	22,40	118,93	29,87	39,86	86,23	118,19	152,24
99,13	30,60	176,61	69,67	114,58	114,46	184,77	357,31
—	—	105,46	19,51	56,15	32,62	67,09	222,02
—	—	66,20	41,53	66,74	38,62	189,53	331,13
—	—	82,87	46,71	92,68	78,58	81,36	335,10
—	—	140,82	74,21	83,87	70,51	106,39	223,56
—	—	87,25	51,76	72,25	47,73	134,53	247,17

Gemessene Aktivität :
1. Messungen der gesamten Beta- und Gamma-Aktivität
2. ⁹⁰Sr-Bestimmung

Häufigkeit der Messungen :
Unter C.E.N. genannte Messungen täglich

Activité mesurée :
1. Mesures des activités bêta et gamma globales
2. Détermination du ⁹⁰Sr.

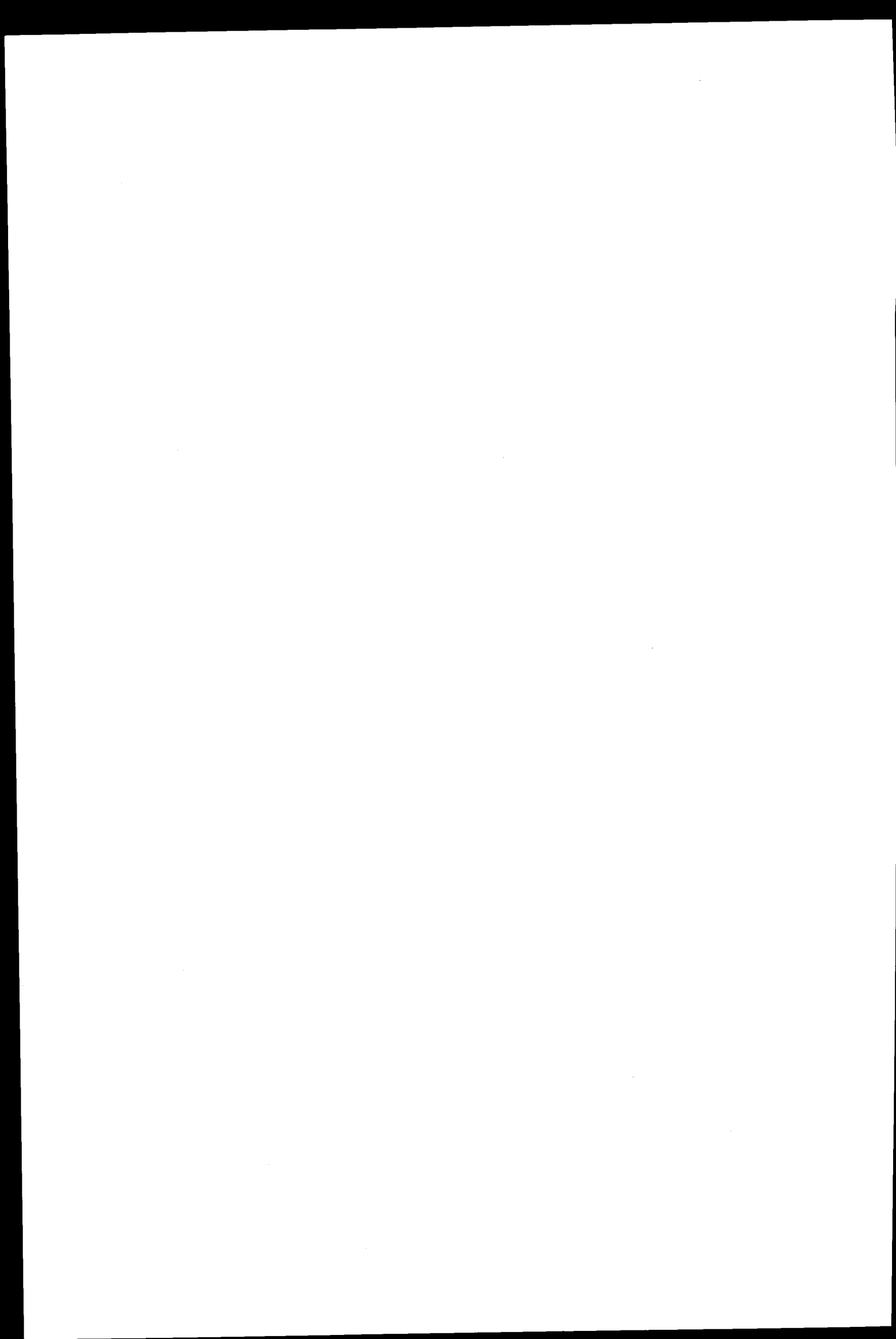
Fréquence des mesures :
Journalière pour le C.E.N.

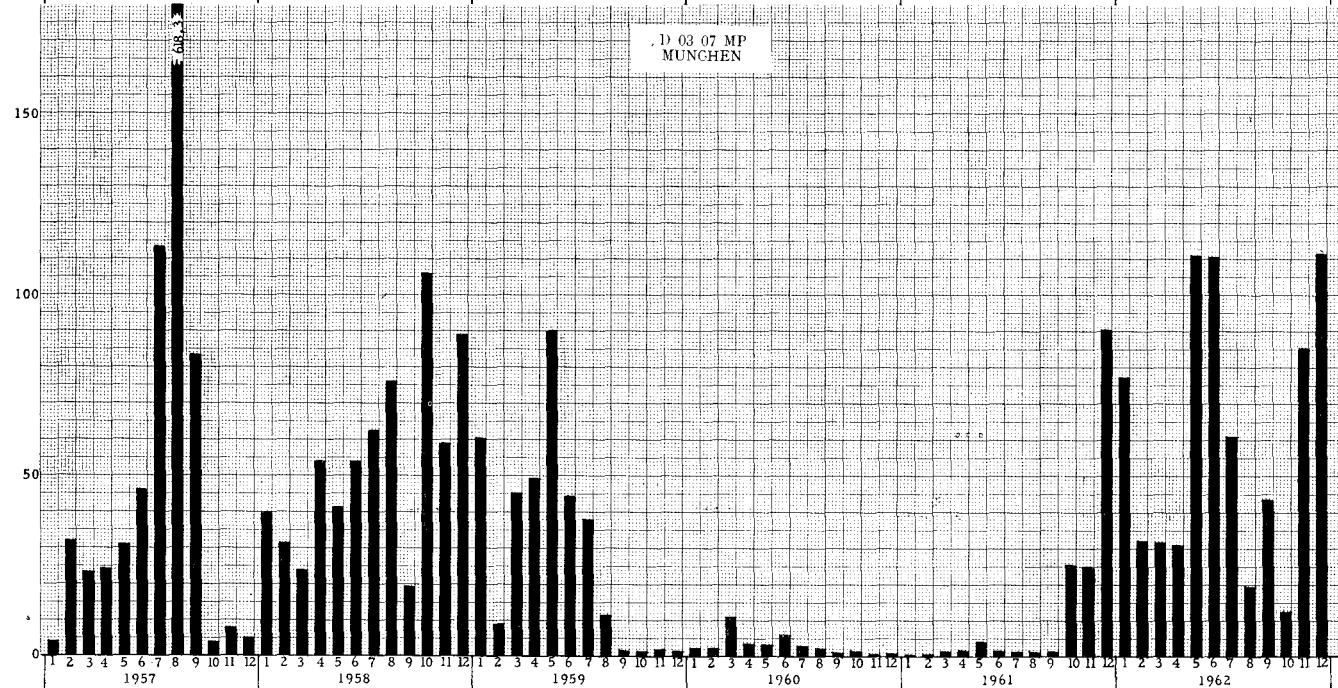
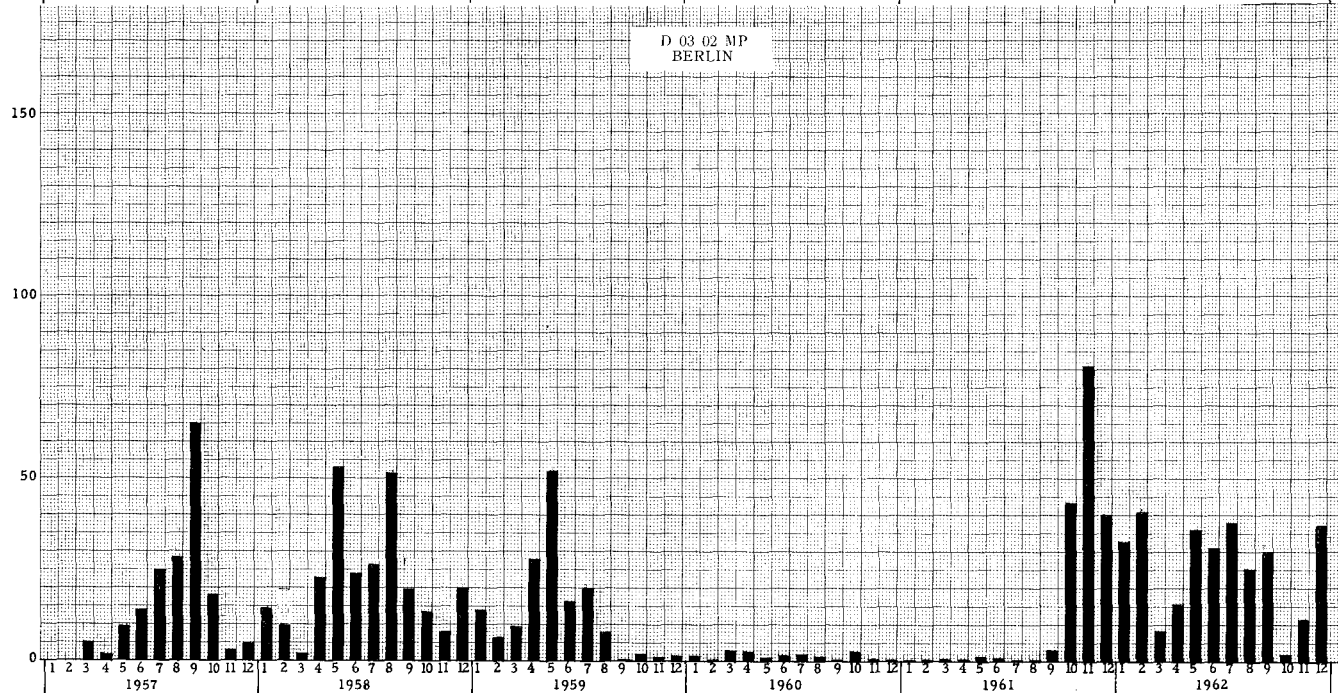
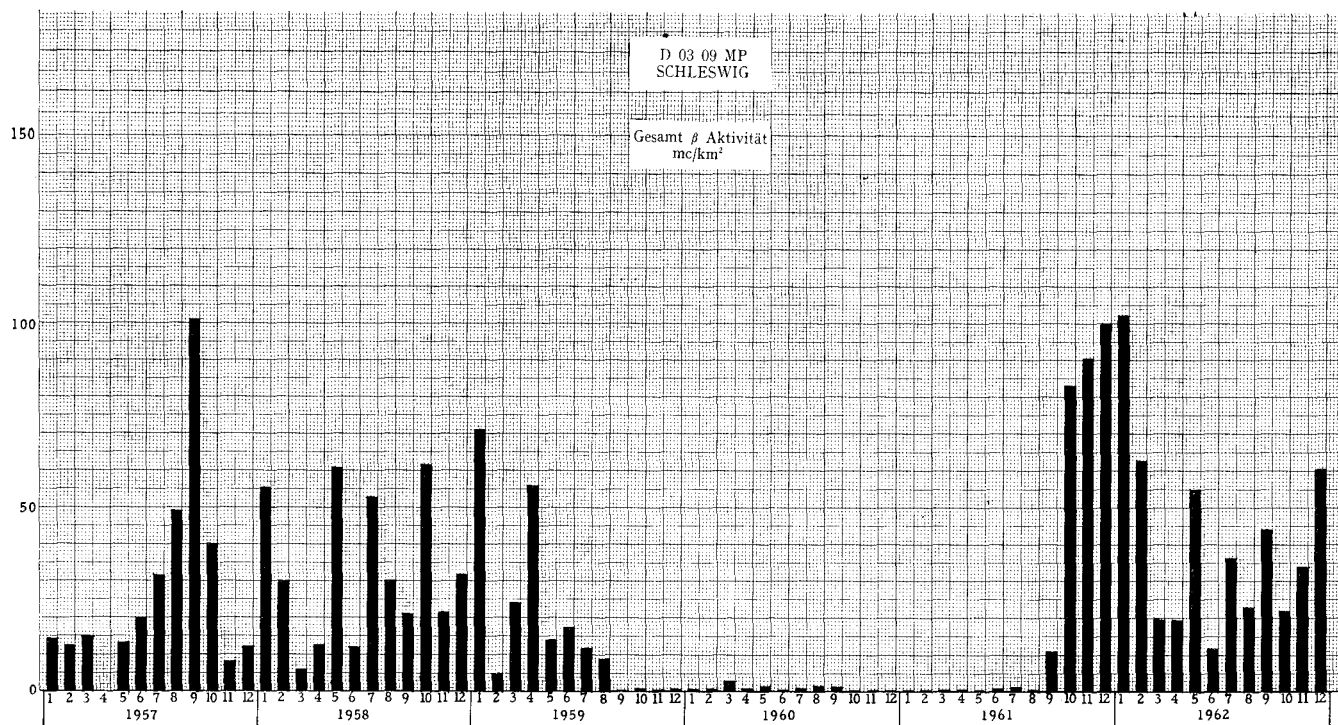
Attività misurata :
1. Misure delle attività beta e gamma totali
2. Determinazione dello ⁹⁰Sr

Frequenza delle misure :
Quotidiane per il C.E.N.

Gemeten activiteit :
1. Metingen van de globale bêta- en gamma-activiteit
2. Bepaling van ⁹⁰Sr

Frequentie van de metingen :
Voor C.E.N., dagelijks





DEUTSCHLAND

19

<i>I</i>	<i>N</i>	<i>P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
D 03 01 MP	Aachen	Aachen	0,99	0,96
D 03 02 MP	Berlin	Berlin	0,48	0,73
D 03 05 P1	Hannover	Cuxhaven	0,63	0,98
D 03 03 MP	Emden	Emden	0,46	0,68
D 03 04 MP	Essen	Essen	1,08	0,94
D 03 05 MP	Hannover	Hannover	0,51	0,71
D 03 09 P1	Schleswig	Husum	0,58	0,41
D 03 06 MP	Königstein	Königstein	1,08	0,82
D 03 07 MP	München	München	0,46	0,67
D 03 03 P1	Emden	Norderney	0,38	0,48
D 03 08 MP	Nürnberg	Nürnberg	0,39	0,61
D 03 07 P1	München	Oberstdorf	0,49	1,57
D 03 08 P1	Nürnberg	Passau	0,43	1,47
D 03 10 P1	Stuttgart	Saarbrücken	—	—
D 03 09 MP	Schleswig	Schleswig	0,48	0,45
D 03 10 MP	Stuttgart	Stuttgart	0,20	0,18

Gemessene Aktivität :

Langlebige Gesamt-Beta-Aktivität

Häufigkeit der Messungen :

Tägliche Messung etwaiger Niederschläge

Activité mesurée :

Bêta totale à longue période

Fréquence des mesures :

Mesure journalière des précipitations éventuelles

UBERWACHUNG IN DER UMGEBUNG DER KERntechnischen ANLAGEN CONTROLE DANS LA PÉRIPHÉRIE DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES

19

<i>Land</i>	<i>I</i>	<i>P</i>	<i>V</i>	<i>Z</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
Schleswig-Holstein	D 03 87 P10	Geesthacht (Lokschuppen)	2	1) 11)	0,52	—
Nordrhein-Westfalen	D 03 88 P10	Jülich, Forschungszentr.	4	1) 11)	0,60	1,27
	D 03 88 P11	Jülich-Süd	4	1) 11)	0,69	1,83
	D 03 89 P12	Stetternich-Jägersruh	2	1) 11)	0,12	0,74
	D 03 89 P13	Selgersdorf	2	1) 11)	0,62	1,13
	D 03 89 P10	Jülich, Forschungszentr.	2	1) 11)	0,41	0,64
	D 03 89 P11	Jülich-Süd (BB Ausb. W)	2	1) 11)	0,20	0,76
	D 03 89 P14	Stetternich b. Brunnen 159	2	1) 11)	0,46	0,77
	D 03 89 P15	Düren (Fa. Schoeller)	2	1) 11)	0,46	1,03
	D 03 89 P16	Düren (Fa. Turaphot)	2	1) 11)	0,35	1,17
Baden-Württemberg	D 03 94 MP	Karlsruhe Kernforschungszentr.		1) 12)	1,24	0,22
Bayern	D 03 92 MP	Versuchsatomkraftwerk				
		Kahl, Werksgelände		1)	—	—

Erläuterungen :

1 = Langlebige Gesamt-Beta-Aktivität

11 = Wöchentliche Messung

12 = Vierzehntägige Messung

V = Verzögerung zwischen Probenahme und Messung in Tagen

Explication des abréviations :

1 = Activité bêta totale à longue période

11 = Mesures hebdomadaires

12 = Mesures bimensuelles

V = Temps écoulé entre les prélèvements et les mesures, exprimé en jours.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0,62	2,21	1,46	3,83	1,22	0,95	8,97	72,00	53,43	59,18
0,70	0,68	1,30	1,01	0,41	0,56	3,43	43,79	81,15	39,71
1,28	1,02	1,00	1,77	1,60	1,89	6,45	38,57	55,70	119,12
0,82	1,19	1,33	1,05	1,92	1,21	13,48	61,47	117,35	149,88
1,09	1,56	0,92	6,36	1,26	0,83	4,28	36,45	247,16	50,93
0,95	2,22	4,30	1,31	1,51	1,29	7,22	56,41	178,03	93,99
0,47	0,68	0,30	1,04	0,78	0,81	2,79	34,42	40,34	56,35
0,71	1,14	1,73	2,53	1,62	0,80	7,29	75,37	75,87	60,08
1,48	1,62	4,35	1,81	1,41	1,35	1,42	25,50	24,95	90,35
0,42	1,03	0,65	2,28	1,14	0,85	5,02	21,21	96,97	75,71
0,58	1,58	2,19	1,75	1,33	1,01	9,19	27,92	32,73	59,49
1,34	1,85	3,56	2,12	2,49	1,14	5,17	61,29	39,56	116,86
1,36	1,87	3,13	2,39	2,18	1,48	6,74	81,31	52,83	121,91
—	0,60	1,32	1,51	1,15	0,41	5,22	33,56	53,92	44,66
0,52	0,55	0,48	0,97	1,22	0,56	10,93	83,67	90,74	100,25
0,26	0,60	1,68	1,65	0,79	0,65	3,22	8,91	15,03	18,77

Attività misurata :

Beta totale a vita lunga

Frequenza delle misure :

Giornaliera delle eventuali precipitazioni

Gemeten activiteit :

Totale langlevende bèta-activiteit

Frequentie van de metingen :

Dagelijkse meting van de eventuele neerslag

61

CONTROLLO ALLA PERIFERIA DEGLI IMPIANTI NUCLEARI
 CONTROLE IN DE OMGEVING VAN DE NUCLEAIRE INSTALLATIES

mc/km²

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0,96	1,16	0,91	1,56	1,79	3,85	31,28	106,81	148,96	158,02
1,02	1,72	2,41	5,01	2,09	1,44	15,0	68,97	68,05	56,0
1,28	2,03	2,19	4,32	2,41	1,29	16,75	—	—	—
1,25	1,10	26,57	—	0,67	< 0,1	33,05	82,8	162,0	65,9
1,27	2,3	8,02	—	—	—	—	—	—	—
3,10	2,7	24,4	—	—	0,1	28,72	111,4	147,0	53,1
0,80	1,76	18,3	—	—	—	—	—	—	—
1,27	2,0	27,9	—	1,84	0,13	—	—	—	—
1,95	2,8	12,53	—	2,11	1,43	34,3	88,6	253,0	65,7
2,80	2,2	11,58	—	1,24	1,3	41,6	100,8	201,0	80,3
0,44	3,10	3,48	2,65	1,73	1,52	6,64	52,2	89,3	102,7
—	—	—	0,91	0,61	0,79	9,1	39,28	44,61	28,61

Spiegazioni :

1 = Attività beta totale a vita lunga

11 = Misura settimanale

12 = Misura quindicinale

V = Intervallo tra il prelievo e la misura, espresso in giorni

Verklaringen :

1 = Totale langlevende bèta-activiteit

11 = Wekelijks meting

12 = Meting om de veertien dagen

V = Aantal dagen dat tussen monstername en meting ligt

DEUTSCHLAND

19

<i>I</i>	<i>N — P</i>	<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
D 03 01 MP	Aachen	57,952	102,460	46,661	44,201
D 03 02 MP	Berlin	33,073	41,121	8,742	15,868
D 03 05 P1	Cuxhaven	119,925	73,089	—	—
D 03 02 MP	Emden	102,434	73,238	29,591	45,904
D 03 04 MP	Essen	80,692	83,494	35,138	38,543
D 03 05 MP	Hannover	49,529	50,362	30,015	49,003
D 03 09 P1	Husum	44,268	60,190	10,971	12,765
D 03 06 MP	Königstein	73,748	73,664	36,269	45,400
D 03 07 MP	München	77,401	32,382	31,904	31,125
D 03 03 P1	Norderney	63,975	36,150	16,299	23,358
D 03 08 MP	Nürnberg	31,784	42,464	16,934	30,760
D 03 07 P1	Oberstdorf	158,164	139,500	82,274	150,061
D 03 08 P1	Passau	98,364	64,105	49,421	35,891
D 03 10 P1	Saarbrücken	51,893	33,910	45,559	32,050
D 03 09 MP	Schleswig	101,873	62,902	19,811	19,773
D 03 10 MP	Stuttgart	26,511	18,456	18,571	28,569

Gemessene Aktivität :

Langlebige Gesamt-Beta-Aktivität

Häufigkeit der Messungen :

Tägliche Messung etwaiger Niederschläge

Activité mesurée :

Bêta totale à longue période

Fréquence des mesures :

Mesure journalière des précipitations éventuelles

UBERWACHUNG IN DER UMGEBUNG VON KERNTESCHNISCHEN ANLAGEN CONTROLE DANS LA PÉRIPHÉRIE DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES

19

<i>Land</i>	<i>I</i>	<i>P</i>	<i>V</i>	<i>Z</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
Schleswig-Holstein	D 03 87 P10	Geesthacht (Lokschuppen)	2	11	61,3	68,3
Nordrhein-Westfalen	D 03 88 MP	Jülich (Kernforschungsanlage)	4	11	23,8	51,0
Nordrhein-Westfalen	D 03 88 P1	Jülich-Ost	4	11	33,9	56,1
Nordrhein-Westfalen	D 03 88 P2	Stetternich	4	11	24,7	41,1
Nordrhein-Westfalen	D 03 88 P3	Hambach	4	11	21,3	34,6
Nordrhein-Westfalen	D 03 88 P5	Daubenrath	4	11	29,0	42,1
Nordrhein-Westfalen	D 03 88 P4	Kirchberg	4	11	27,0	53,8
Nordrhein-Westfalen	D 03 89 P06	Düren, Fa Schoeller	2	11	24,5	52,9
Nordrhein-Westfalen	D 03 89 P07	Düren, Fa Turaphot	2	11	27,5	34,8
Bayern	D 03 92 MP	Kahl/Main		10	24,7	30,0
Baden-Württemberg	D 03 94 MP	Karlsruhe-Kernforschungszentrum	19	12	69,6	41,9
Baden-Württemberg	D 03 95 P01	Leopoldshafen Reaktorstation	19	* 13) ° 12)	—	—

Erläuterungen :

10 = Tägliche Messung etwaiger Niederschläge

11 = Wöchentliche Messung

12 = Vierzehntägliche Messung

13 = Monatliche Messung

V = Verzögerung zwischen Probenahme und Messung in Tagen

Explications des abréviations :

10 = Mesure journalière des précipitations éventuelles

11 = Mesure hebdomadaire

12 = Mesure bi-mensuelle

13 = Mesure mensuelle

V = Temps écoulé entre les prélèvements et les mesures, exprimé en jours

DEUTSCHLAND
 mc/km²

5	6	7	8	9	10	11	12
51,265	11,512	47,317	23,971	41,723	18,218	77,550	111,375
36,177	31,397	38,009	25,689	29,834	2,147	11,740	37,286
45,638	40,776	39,888	45,050	71,461	45,990	34,279	53,188
36,507	32,222	64,655	31,503	72,449	27,015	55,331	97,340
52,027	14,287	55,788	18,169	19,424	12,241	50,478	62,003
55,989	40,489	63,019	27,341	65,894	22,723	37,626	143,741
17,724	11,614	16,283	14,134	36,258	12,135	26,255	32,763
46,993	9,664	40,792	30,553	34,874	13,006	69,883	103,366
11,150	110,980	61,076	19,679	43,496	12,690	85,520	111,585
19,173	23,857	25,367	24,317	33,746	37,354	41,451	38,873
52,315	20,440	56,034	23,510	59,523	5,585	29,448	48,954
39,783	65,104	141,912	54,157	89,399	23,523	55,303	362,958
03,800	89,082	66,304	40,007	59,712	13,893	79,671	108,082
65,166	0,680	25,892	16,382	36,801	5,462	37,525	72,495
54,942	11,749	36,600	22,821	44,195	22,400	34,383	60,685
63,690	53,981	31,803	18,105	21,875	7,051	12,464	55,512

Attività misurata :

Beta totale a vita lunga

Frequenza delle misure :

Giornaliera delle eventuali precipitazioni

Gemeten activiteit :

Totale langlevende beta-activiteit

Frequentie van de metingen :

Dagelijkse meting van de eventuele neerslag

CONTROLLO ALLA PERIFERIA DEGLI IMPIANTI NUCLEARI
CONTROLE IN DE OMGEVING VAN DE NUCLEAIRE INSTALLATIES
 mc/km²

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8,0	46,4	83,4	31,5	31,37	48,50	114,77	36,8	56,1	216,6
0,0	38,3	72,3	49,8	66,2	23,2	67,5	20,1	134,1	169,3
6,8	39,3	55,6	39,6	40,7	27,1	46,7	18,5	96,1	178,0
6,7	34,1	55,5	50,9	43,8	15,1	41,1	10,0	81,3	185,6
0,2	39,1	44,9	45,0	41,5	20,6	47,4	19,1	100,1	165,2
3,3	32,5	41,1	59,5	42,0	29,4	60,9	16,8	134,0	194,3
4,4	35,1	49,1	34,1	48,3	21,6	48,3	32,6	99,7	195,6
1,9	51,3	74,0	59,2	145,0	50,0	71,0	37,0	153,0	169,5
3,3	65,4	95,0	71,5	117,1	61,0	68,0	46,5	118,0	192,0
6,0	24,4	33,1	11,6	10,1	32,5	33,2	18,0	19,8	39,8
6,5	32,8	55,7	27,1	47,2	32,3	35,3	22,3	48,7	95,1
2,8	° 32,8	55,7	27,1	37	54	39,5	4,4	36,4	85,4

Spiegazioni :

10 = Misure giornaliere delle eventuali precipitazioni.

11 = Misure settimanali

12 = Misure bi-mensili

13 = Misure mensili

V = Intervallo tra il prelievo e la misura, espresso in giorni

Verklaringen :

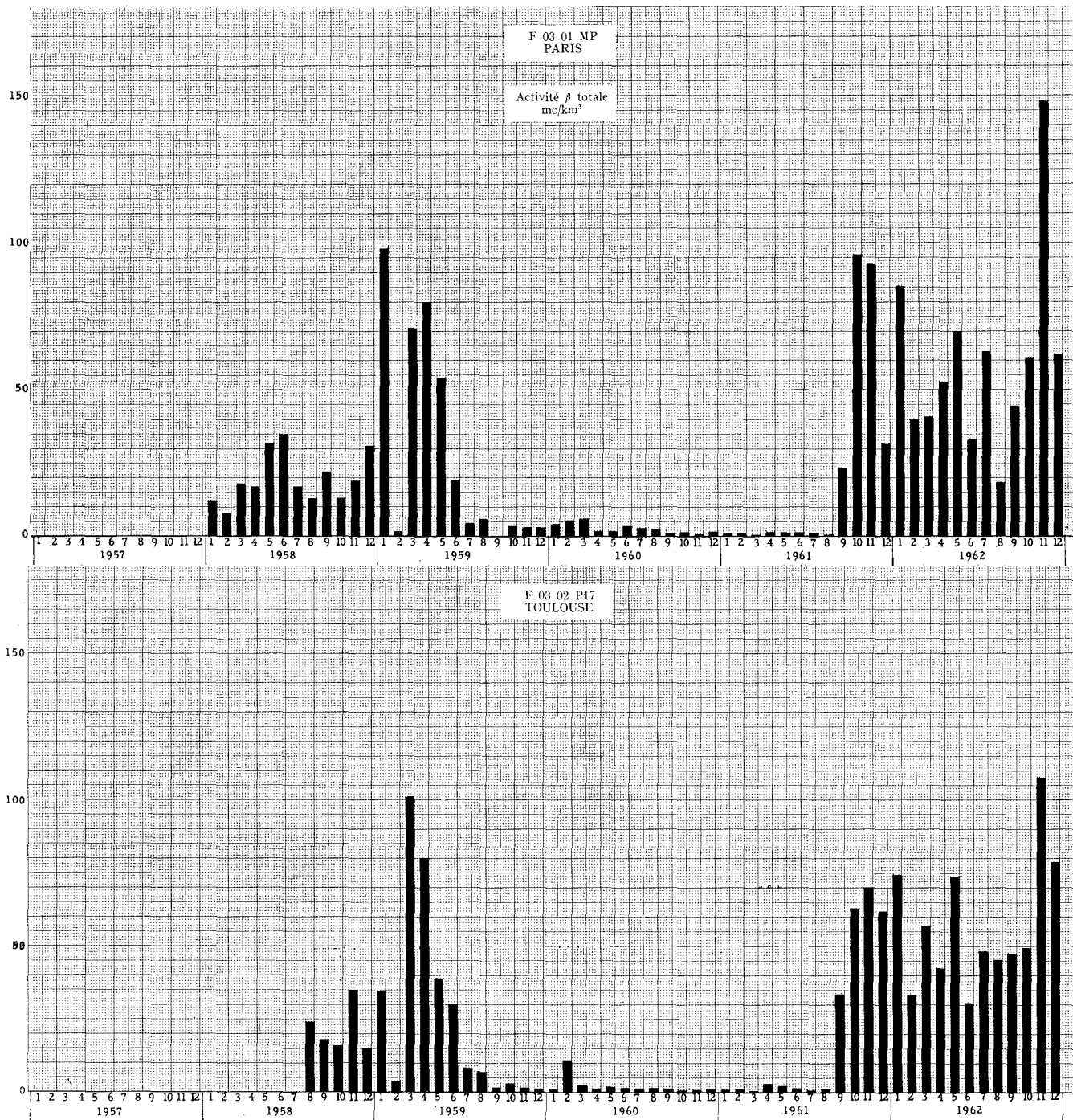
10 = Dagelijkse meting van de eventuele neerslagen

11 = Wekelijkse meting

12 = Meting om de veertien dagen

13 = Maandelijke meting

V = Aantal dagen dat tussen monsterneming en meting ligt



FRANCE

1

<i>l</i>	<i>N — P</i>	<i>l</i>	2	3	4
F 03 06 MP	Caen	—	—	—	0,4
F 03 01 P4	Achères	* 0,8	* 0,98	* 0,19	* 1,82
F 03 02 P1	* Ajaccio	0,9	0,4	0,4	1,5
F 03 02 P2	* Amberieu	1,3	1,5	1,1	2,7
F 03 05 P1	Anglade	1,21	1,45	0,25	2,39
F 03 05 P2	Bellenaves	0,47	0,81	0,26	3,35
F 03 02 P3	Biarritz	* 1,6	* 1,5	* 0,7	* 1,9
F 03 02 P4	* Bordeaux	1,5	1,1	0,4	2,6
F 03 02 P5	* Bourges	1,1	1,1	0,6	1,9
F 03 05 P3	Bussy-le-Grand	0,68	1,62	0,48	1,65
F 03 03 P3	" Chailly-en-Biere	—	0,39	0,50	2,1
F 03 11 P1	Chinon (Le Musoir)	△ 0,64	△ 0,60	△ 0,16	2,1
F 03 02 P6	* Clermont-Ferrand	0,5	0,9	0,2	1,7
F 03 03 P4	Cleville	—	° 0,53	° 0,27	° 1,09
F 03 02 P7	* Cognac	0,6	1,1	0,3	2,1
F 03 02 P8	Dijon	* 0,7	* 1,1	* 0,4	* 1,1
F 03 07 MP	Fontenay-aux-Roses	0,53	0,72	0,041	1,59
F 03 01 P1	* Gif-sur-Yvette	0,76	0,73	0,31	2,12
F 03 02 P9	* Le Mans	0,6	1,3	0,1	2
F 03 02 P10	* Lille	0,7	0,7	0,2	2,5
F 03 02 P11	* Luxeuil	0,8	1,7	0,5	2,7
F 03 04 MP	* Marcoule	0,5	0,19	—	2,03
F 03 02 P12	* Marignane	0,5	0,8	0,1	1
M 03 10 MP	Monaco	1,51	0,47	—	3,71
F 03 02 P13	* Nantes	1,1	0,9	0,8	2,2
F 02 01 MP	★ Paris	0,81	0,9	0,25	1,44
F 03 01 P2	* Pargny-la-Dhuis	1,8	1,64	0,5	1,63
F 03 02 P14	* Reims	0,7	1,1	0,2	1,3
F 03 02 P15	* Rostrenen	2,2	0,8	0,7	2,4
F 03 08 MP	Saclay (C.E.N.)	° 2,03	° 0,29	° 0,26	* 1,53
F 03 01 P5	* St Martin-du-Tertre	1,27	1,18	0,12	1,31
F 03 03 P5	Sauveterre	—	0,41	—	° 1,58
F 03 02 P16	* Strasbourg	0,2	0,6	0,5	1,3
F 03 03 P2	Thorenas (Meandre)	—	1,54	0,33	° 3,1
F 03 02 P17	* Toulouse	0,7	1	0,3	2,9
F 03 12 P1	Val-Joyeux	0,30	0,42	—	0,92
F 03 01 P3	* Vaucresson	0,51	1,04	—	1,57

5	6	7	8	9	10	11	12
0,36	0,12	0,006	0,183	6,55	—	—	—
* 1,58	—	—	* 0,67	* 14,2	54,5	64,4	67,6
1,9	0,6	0,3	0,3	7,8	57,2	267,1	121,3
2	1,5	1,2	1,9	26,7	119,8	89,8	145,7
1,5	1,6	1,91	0,69	30,4	128,4	179,1	301,1
1,87	1,98	0,95	1,81	10,72	122,7	96,0	162
* 3,2	* 1,8	* 2,4	* 1,1	* 149,4	95,5	141,7	167,0
2,6	1,2	1,2	0,4	37,5	146,7	188,9	223,9
1,8	1,6	0,6	0,3	42,5	156,6	82,9	85,9
1,31	1,69	—	0,63	7,61	154,3	97,9	178,6
1,19	1,66	0,67	0,46	15,62	40,1	36,6	38,1
1	0,7	1,4	0	9	—	—	—
1,8	1,5	0,5	0,7	37,6	74,0	—	62,2
°0,85	°0,65	°0,96	°0,20	°27,7	51	34	28
2,3	0,8	1,1	0,6	45,1	94,6	102,1	126,5
* 2,3	* 0,8	1,4	1,0	21,8	* 59,8	* 75,4	* 66,2
—	1,1	1,26	0,227	30,4	* 49,09	* 96,09	* 79,92
1,01	1,22	0,94	0,29	24,6	89	95,7	29,6
1,3	1,1	0,9	0,3	52,3	111,6	53,6	128,1
0,9	1,3	0,7	0,4	23,4	108,1	92,9	69,5
2,1	1,9	1,7	1,2	27,5	46,6	50,9	60,8
2,94	0,3	0,51	0,053	1,27	—	—	—
1,4	0,3	1,0	0,1	153,5	70,8	110,8	72,1
0,69	0,122	1,47	0,015	57,29	228,4	671,3	110,4
1	1,1	0,6	0,2	24,8	115	161,3	88,3
1,17	1,18	0,93	0,35	23,4	96,1	93,7	32,0
1,61	1,6	1,37	0,95	26,2	110,5	39,6	93,0
0,7	0,9	0,6	0,3	33,2	82,8	89,8	60,6
0,8	1	0,6	0,3	44,2	151,6	147,1	227,0
* 2,35	* 1,4	0,67	0,15	18,04	* 71,33	* 114,76	* 72,4
0,58	1,51	1,22	0,38	—	79,4	98,0	66,3
° 2,84	° 0,71	1,46	0,50	105,71	° 20,8	° 94	° 25,7
2	1,1	1,1	0,4	12,1	57,7	43,7	22,8
° 1,41	° 2,53	2,14	1,15	24,5	—	—	—
2,3	1,3	0,6	0,9	33,6	63,0	70,1	62,1
0,70	1,26	0,066	0,009	5,10	19,12	3,23	28,02
0,68	1,54	1,23	0,38	21,6	97	89,8	45,9

<i>I</i>	<i>N — P</i>	<i>I</i>	2	3	4
F 03 03 P1	Viomenil	—	1,02	0,71	°2,08
F 03 13 P1	Cadarache (La Verrerie)	—	—	—	—
F 03 15 MP	Cherbourg	—	—	—	—
F 03 09 MP	Grenoble	—	—	—	—
F 03 04 P2	* Codolet	—	—	—	—
F 03 08 P3	* La Crouzille (La Valette)	—	—	—	—
F 03 08 P5	* Les Ramées	—	—	—	—
F 03 03 P2	Meandre (Thorenas)	—	—	—	—
F 03 11 P1	Le Musoir (Chinon)	—	—	—	—
F 03 02 P22	Aoulef	°0,4	°0,2	°0,3	°3,5
F 03 02 P23	Cayenne	°3,7	°2	°1,1	—
F 03 02 P24	Colomb-Bechar	°0,5	°0,3	°0,2	°3,6
F 03 02 P25	Fort-de-France	°—	°1,6	°—	°1,3
F 03 02 P27	Noumea	°0,8	°0,2	°0,8	°0,8
F 03 02 P28	Papeete	°0,5	°0,3	°0,4	°0,1
F 03 02 P30	Saint-Denis	°—	°0,3	°—	°—
F 03 02 P31	Tamanrasset	0,3	0,2	0,5	0,6

Analyse :

- * nach 10 Tagen
- △ nach 15 Tagen
- ° nach 3 Wochen

Gemessene Aktivität :

Gesamt-Beta-Aktivität

Häufigkeit der Messungen :

Kontinuierliche Messungen

★ Die unter diesem Kennzeichen aufgeführten Messwerte sind die monatlichen Durchschnittswerte folgender Stationen :

Paris : Laboratoire d'Hygiène
 Arts et Métiers
 Bois de Boulogne
 Bois de Vincennes
 Parc Montsouris
 Place Pigalle

Analyse effectuée :

- * après 10 jours
- △ après 15 jours
- ° après 3 semaines

Activité mesurée :

Activité bêta totale

Fréquence des mesures :

Mesures continues

★ Les résultats des mesures sous cet indicatif sont les moyennes des stations suivantes :

Paris : Laboratoire d'Hygiène
 Arts et Métiers
 Bois de Boulogne
 Bois de Vincennes
 Parc Montsouris
 Place Pigalle

5	6	7	8	9	10	11	12
°1,76	°2,58	2,2	1,66	13,9	° 36	—	° 55
—	1,44	* 0,12	* 0,25	* 6,57	36,89	256,58	40,43
—	—	0,58	0,25	17,8	* 165,4	* 236,7	* 198,6
—	—	2,02	0,26	—	* 139,2	* 101,16	* 189,06
—	—	—	—	—	.46,75	99,7	.33,74
—	—	—	—	—	. 20,05	.42,44	.86,08
—	—	—	—	—	—	.45,89	.62,57
—	—	—	—	—	—	39,2	62,8
—	—	—	—	—	85	151	72
° 0,4	° 0,6	* 0,7	* 0,3	* 12,3	18	21,7	33,3
° 1,2	—	* 0,3	* 0,1	* 1,8	—	—	97,6
° 0,3	° 0,2	* 0,4	* 0,2	* 8,8	11,5	7,6	6,6
° 1,2	° 1,9	* 1,3	* 0,2	—	6,6	42,2	41,5
° 0,3	° 0,5	* 0,5	* 0,4	* 1,6	5,5	1,1	0,8
° 0,3	° 0,1	* 0,1	* 0,2	* 0,4	1,2	16,6	—
° 0,3	° 0	* 0,3	—	—	—	—	—
1,2	0,5	* 0,7	* 0,3	* 4,7	20,5	20,0	38,1

Analisi effettuata :

- * dopo 10 giorni
- △ dopo 15 giorni
- ° dopo 3 settimane

Attività misurata :

Attività beta totale

Frequenza delle misure :

Misura continua

★ I risultati delle misure riportati sotto tale riferimento corrispondono alle medie mensili delle seguenti stazioni :

Parigi : Laboratorio d'Igiene
 Art et Métiers
 Bois de Boulogne
 Bois de Vincennes
 Parc Montsouris
 Place Pigalle

Verrichte analyse :

- * na 10 dagen
- △ na 15 dagen
- ° na 3 weken

Gemeten activiteit :

Totale bèta-activiteit

Frequentie van de metingen :

Continue metingen

★ De resultaten van de metingen met dit kenteken zijn de maandgemiddelen van de volgende stations :

Parijs : Laboratoire d'hygiène
 Arts et Métiers
 Bois de Boulogne
 Bois de Vincennes
 Parc Montsouris
 Place Pigalle

FRANCE

1

<i>I</i>	<i>N — P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
F 03 01 P4	Achères	61,12	37,3	33,8	74,7
F 03 02 P1	Ajaccio	54,9	104,4	101,1	56,5
F 03 02 P2	Amberieu	152,0	85,8	132,6	106,3
F 03 05 P1	Anglade	99	38,1	118,8	76,7
F 03 08 P1	Antony	—	36,99	49,62	33,93
F 03 04 P1	Bagnols s/Ceze	—	—	—	—
F 03 05 P2	Bellenaves	55	38,2	48,2	104,70
F 03 02 P3	Biarritz	157,0	103,4	88,6	140,7
F 03 02 P4	Bordeaux	152,1	87,2	158,2	97,4
F 03 02 P5	Bourges	99,3	75,5	115,1	96,5
F 03 07 P10	Mont d'Arrée	—	—	—	—
	Brennilis				
F 03 05 P3	Bussy le Grand	149,3	—	129,9	—
F 03 06 MP	Caen	17,25	5,77	20,53	11,46
F 03 03 P3	Chailly en Bière	86,1	30,0	81,4	28,30
F 03 15 MP	Cherbourg	239,17	44,88	117,8	73,15
F 03 07 P2	Clamart (*)	—	15,2	—	11,7
F 03 02 P6	Clermont-Ferrand	54,7	24,4	63,6	75,50
F 03 03 P4	Cleville	32,1	40,3	62,9	33,80
F 03 04 P2	Codolet	114,65	64,02	47,81	91,06
F 03 02 P7	Cognac	131,5	72,8	132,3	64,10
F 03 02 P8	Dijon	45,2	39,9	60,7	63,7
F 03 07 MP	Fontenay-aux-Roses	118,68	53,45	76,91	54,45
F 03 07 P3	* Echarcon	—	9,6	16,46	23,4
F 03 07 P4	* Fontenay-le-Vicomte	—	11,6	11,69	25,0
F 03 01 P1	Gif s/Yvette	116,2	46,3	51,7	64,0
F 03 09 MP	Grenoble	254,2	103,2	58,27	118,29
F 03 07 P5	* Itterville	—	10,8	19,21	29,8
F 03 02 P18	La Rochelle	—	—	114,5	20,0
F 03 08 P2	La Serpillette	102,15	16,97	62,46	40,96
F 03 08 P3	La Valette	118,42	53,8	103,67	91,29
F 03 13 P1	La Verrerie	60,96	64,74	67,16	91,29
F 03 08 P4	La Fau	95,54	49,11	40,8	47,18
F 03 02 P9	Le Mans	63,3	34,5	66,1	44,3
F 03 08 P5	Les Ramées	95,15	40,17	90,96	57,84
F 03 02 P10	Lille	69,9	37,3	38,1	42,0
F 03 02 P19	Limoges	—	—	101,6	81,3
F 03 02 P20	Lus la Croix Hte	—	—	111,6	171,3
F 03 02 P11	Luxeuil	78,6	47,4	88,9	49,5
F 03 02 P12	Marignagne	91,5	18,1	70,7	124,6
F 03 02 P21	Millau	—	—	51,0	61,1
M 03 10 MP	Monaco	84,15	42,62	134,94	91,52
F 03 04 P3	Moulin de St Priest	—	—	—	—
F 03 08 P6	* Moulon	28,7	13	12,27	12,0
F 03 11 P1	Le Musoir	63,5	32,47	87,4	40,74

5	6	7	8	9	10	11	12
58,8	33,4	79,5	18,3	43,7	57,20	—	53,60
56,5	30,6	6,8	4,7	26,1	131,00	283,00	144,10
121	30,5	40,6	54,2	60,7	141,40	349,50	125,40
63,9	18,13	54,4	23,5	26,6	41,69	65,80	115,60
31,29	29,58	59,94	13,44	35,15	36,080	81,94	73,41
—	—	—	7,18	51,19	71,72	90,18	81,70
65,90	45,80	82,0	14,33	50,1	56,30	56,04	48,80
105,2	86,3	67,2	32,7	106,6	188,20	239,80	209,60
80,0	41,9	83,7	18,4	88,7	93,60	100,40	91,60
104,5	45,10	58,4	50,8	45,8	88,80	156,90	123,40
59,07	23,60						
		20,9	43,2	288,6	56,05	—	255,98
102,1	—	48,9	—	83,2	28,00	—	—
18,82	1,76	22,6	5,34	20,83	22,10	295,20	26,50
51,30	42,65	38,3	31,1	6,18	14,10	—	23,40
41,97	10,95	28,57	20,54	22,22	34,36	116,40	108,12
14,4	5,6	15,1	3,2	17,5	29,70	32,70	18,00
—	57,50	49,8	11,8	69,8	74,60	59,00	81,50
35,20	4,14	45,9	12,3	18,6	29,40	92,90	73,80
20,80	35,62	—	—	—	—	—	—
63,8	33,1	44,0	24,8	48,8	68,00	118,60	198,80
81,9	33,1	40,6	24,8	54,9	256,80	78,10	78,20
50,59	52,68	46,06	11,87	37,99	58,01	209,48	121,20
8,1	18,3	14,9	8,6	7,4	14,40	48,40	13,30
7,9	2,2	18,9	4,3	11,6	27,55	70,94	39,03
70,5	38,1	81,0	20,40	41,3	55,70	140,00	58,30
62,74	8,67	4,75	5,68	69,38	76,82	46,98	388,69
6,6	6,5	15,7	3,3	15,0	24,30	34,50	8,70
26,3	20,7	89,2	22,6	111,0	69,90	118,00	89,90
47,78	6,84	—	9,63	30,7	44,23	69,75	59,83
39,12	40,52	—	—	—	—	—	—
39,12	40,52	—	4,12	104,99	57,80	181,79	145,29
81,33	42,25	—	—	—	—	—	—
38,4	19,3	44,9	48,9	53,6	103,10	104,70	62,70
78,14	16,61	31,99	13,02	39,53	83,98	48,56	134,33
39,5	25	58,0	20,1	57,8	48,60	59,40	112,50
69,8	52,3	62,7	17,1	39,7	104,60	135,50	114,90
146,2	79,3	48,8	37,0	73,1	165,10	212,00	158,20
91,9	26,6	24,3	33,7	62,0	50,30	129,20	106,90
62,5	71,6	17,8	16,5	138,8	70,00	132,20	106,50
88,4	9,6	30,6	13,9	38,6	90,10	126,80	58,40
55,28	91,92	2,89	—	103,15	216,90	743,20	209,60
—	—	51,05	15,32	32,91	90,18	104,42	218,25
11,8	7,8	12,0	5,3	16,4	16,30	42,40	17,80
35,81	35,84	28,38	9,72	23,31	24,60	88,40	34,20

FRANCE

19

<i>I</i>	<i>N — P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
F 03 03 MP	Nancy	92,5	72,06	51,3	75,6
F 03 02 P13	Nantes	148,3	39,5	86,1	46,8
F 03 08 P7	Nîmes	163,13	126,15	—	227,68
F 03 07 P7	Orsigny	*29,4	*11,0	*9,17	66,5
F 03 07 P8	* Palaiseau	38,9	11,5	17,12	10,9
F 03 01 P2	Pargny la Dhuis	154,7	31,2	62,9	66,5
F 03 01 P6	Paris (Arts et Métiers)	67,7	37,3	41,3	55,3
F 03 01 P7	Paris (B. de Boulog.)	83,8	43,6	48,1	60,7
F 03 01 P8	Paris (B. de Vinc.)	81,8	41,5	43,8	60,5
F 03 01 MP	Paris (Lab. Hygiène)	85,6	40,0	40,8	52,5
F 03 01 P9	Paris (Parc Monts.)	93,0	45,2	57,2	50,7
F 03 01 P10	Paris (Pl. Pigalle)	67,2	35,4	45,9	36,9
F 03 12 MP	Paris (Quai Branly)	59,98	34,59	38,45	23,4
F 03 02 P22	Perpignan	—	—	86,7	88,2
F 03 02 P14	Reims	63,9	67,7	67,4	53,6
F 03 02 P15	Rostrenen	153,4	53,7	71,1	77,2
F 03 08 MP	Saclay (C.E.N.)	103,31	34,76	67,38	64,19
F 03 01 P5	St. Martin du Tertre	131,5	60,4	57,5	71,3
F 03 03 P5	Sauveterre	86	84	103,2	56,2
F 03 02 P16	Strasbourg	66,0	31,9	47,9	68,8
F 03 03 P2	Thorenas	212	89,7	101,8	101,2
F 03 02 P17	Toulouse	74,4	33,5	57,0	42,7
F 03 08 P8	* Val d'Albian	19,7	14,2	12,02	12,7
F 03 12 P1	Val Joyeux	29,74	18,26	26,68	32,15
F 03 01 P3	Vaucresson	85,3	45,2	45,2	47,1
F 03 07 P9	Villiers le Bac	25,5	12,3	17,57	12,7
F 03 03 P1	Viomenil	179	41,7	92,1	54,0
F 03 07 P11	Villard	—	—	—	54,97
<i>Outremer</i>					
F 03 02 P23	Cayenne (Guyanne)	148,5	91,5	—	51,8
F 02 02 P25	Fort de France (Antilles)	180,6	79,1	43,5	89,9
F 03 02 P28	Papeete (Tahiti)	1,1	2,5	0,9	0,17

Analyse :

Nasser Fallout

* Trockener Fallout

Gemessene Aktivität :

Gesamt-Beta-Aktivität

Häufigkeit der Messungen :

Kontinuierliche Messungen

Analyse effectuée :

Retombées humides

* Retombées sèches

Activité mesurée :

Activité bêta totale

Fréquence des mesures :

Mesures continues

5	6	7	8	9	10	11	12
75,3	—	30,69	21,27	41,6	10,80	27,30	16,40
34,1	8,9	20,3	54,7	93,6	73,80	60,20	101,80
12,75	45,00	—	13,59	73,00	81,40	165,90	40,90
71,4	27,6	*12,1	*4,6	*16,1	13,30	38,40	9,80
7,6	3,2	10,7	4,5	11,9	19,40	45,50	20,40
71,4	27,6	62,5	14,2	27,6	50,30	93,00	142,80
70,0	31,2	57,1	22,2	35,2	53,90	147,50	70,80
78,3	27,2	46,5	17,50	34	68,20	105,50	72,10
71,5	28,5	42,5	15,80	38,2	66,90	135,00	64,70
70	33,4	63,0	18,5	44,4	61,00	138,00	62,10
68,8	33,5	55,5	17,9	32	72,20	136,50	70,80
60,0	31,6	60	15,9	—	—	—	—
33,3	20,8	18,84	—	38,05	23,75	79,42	56,67
44,5	30,9	14,4	6,3	64,1	43,90	128,90	69,30
48,3	34,3	21,4	—	6,06	72,70	87,60	81,10
37,8	14	30,6	34,6	43,3	76,00	118,50	95,20
41,8	26,66	62,02	18,74	57,89	45,10	209,76	54,15
88,5	28,8	67,1	31,80	46,8	75,20	91,50	66,60
25,0	65,7	20,3	22,8	—	13,40	36,60	194,00
70,6	18,8	39,6	38,5	45,6	39,00	32,70	*6,70
252,6	69,2	25,1	19,6	50,8	90,70	74,20	82,80
74	30,7	48,5	45,4	47,7	49,40	107,80	78,90
11,7	2,1	14,2	5,3	13,8	15,00	28,40	13,40
17,4	12,28	40,99	—	13,37	11,33	29,48	16,27
59,1	29,8	65,1	31,0	35,5	55,00	104,50	144,80
10,7	12,5	11,9	4,9	19,8	19,50	41,70	24,00
87,5	—	25,0	43,2	—	25,10	31,60	26,80
86,80	20,51	—	9,03	12,8	88,77	116,31	162,83
77,9	—	13,00	—	10,10	4,30	5,20	26,10
41,2	64,1	57,80	29,00	23,90	20,10	81,60	3,30
36,7	45,8	17,60	10,00	11,40	8,70	12,40	7,30

Analisi afettuata :

Precipitazioni umide

* Precipitazioni secche

Attività misurata :

Attività totale

Frequenza delle misure :

Misura continua

Verrichte analyse :

Natte neerslag

* Droge neerslag

Gemeten activiteit :

Totale bèta-activiteit

Frequentie van de metingen :

Continue metingen

1. The first of these is the fact that the
2. second is the fact that the
3. third is the fact that the

4. fourth is the fact that the
5. fifth is the fact that the
6. sixth is the fact that the

7. seventh is the fact that the
8. eighth is the fact that the
9. ninth is the fact that the

10. tenth is the fact that the
11. eleventh is the fact that the
12. twelfth is the fact that the

13. thirteenth is the fact that the
14. fourteenth is the fact that the
15. fifteenth is the fact that the

16. sixteenth is the fact that the
17. seventeenth is the fact that the
18. eighteenth is the fact that the

19. nineteenth is the fact that the
20. twentieth is the fact that the
21. twenty-first is the fact that the

22. twenty-second is the fact that the
23. twenty-third is the fact that the
24. twenty-fourth is the fact that the

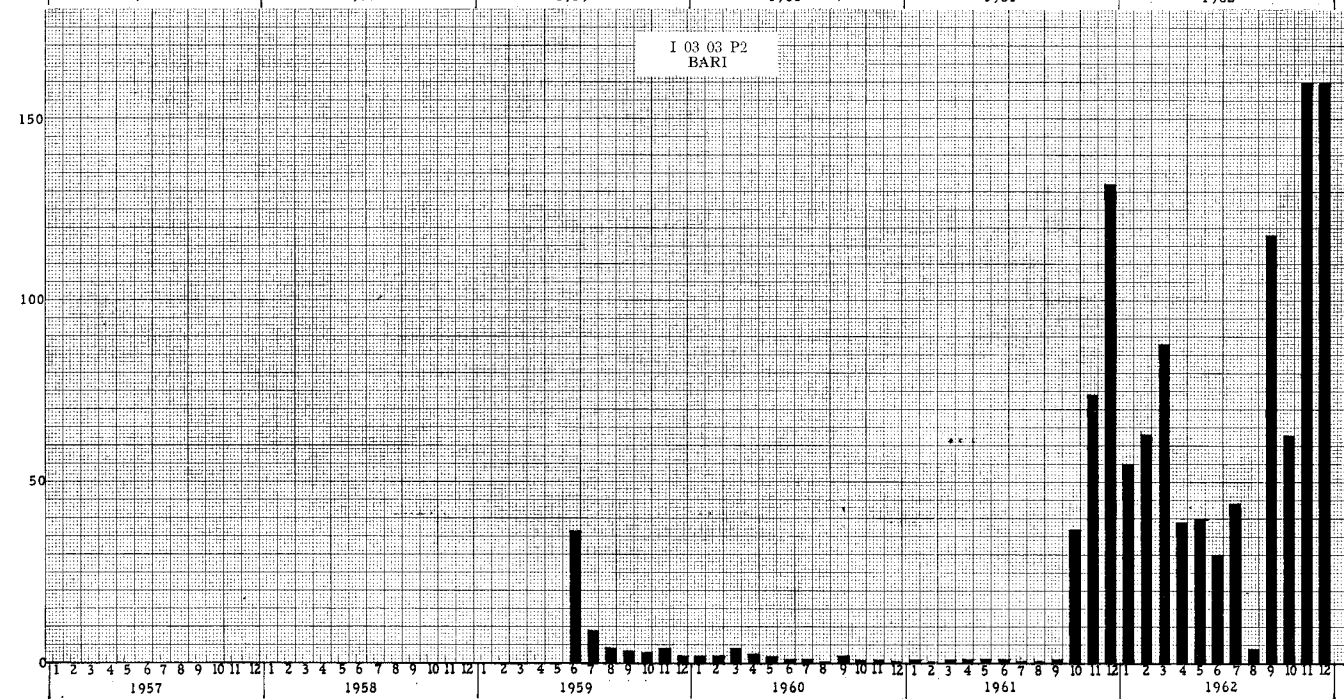
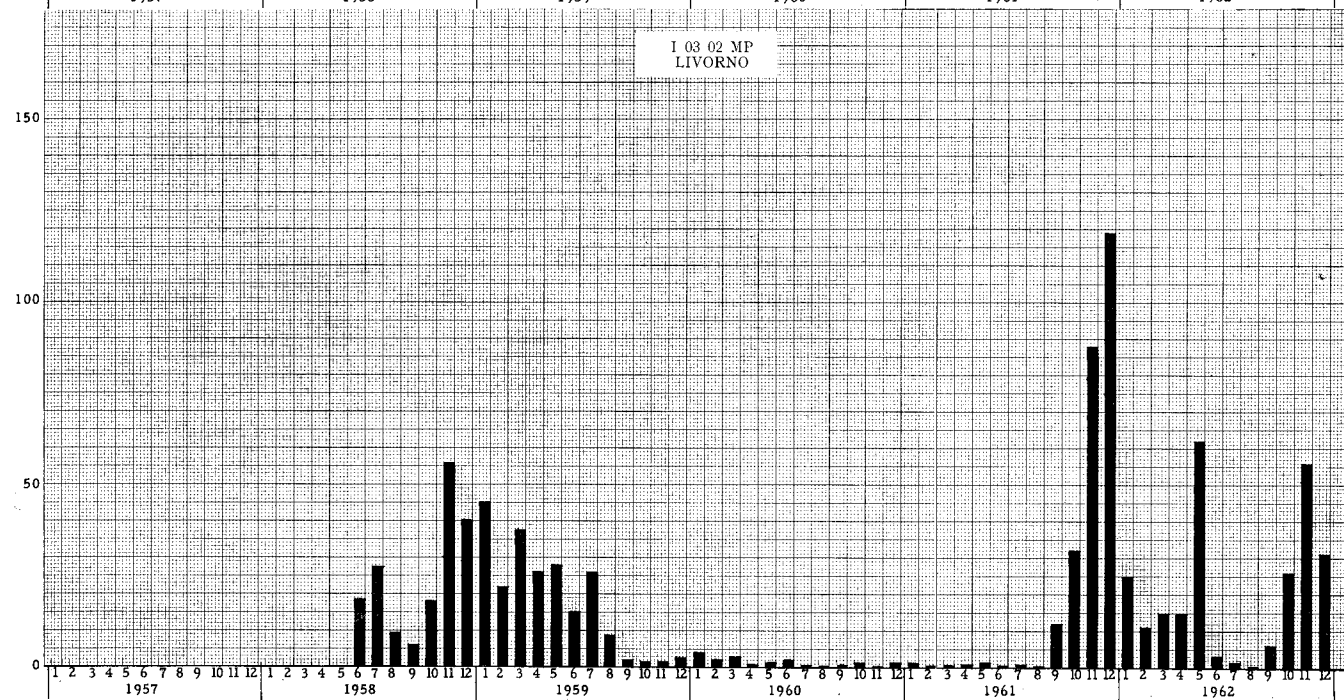
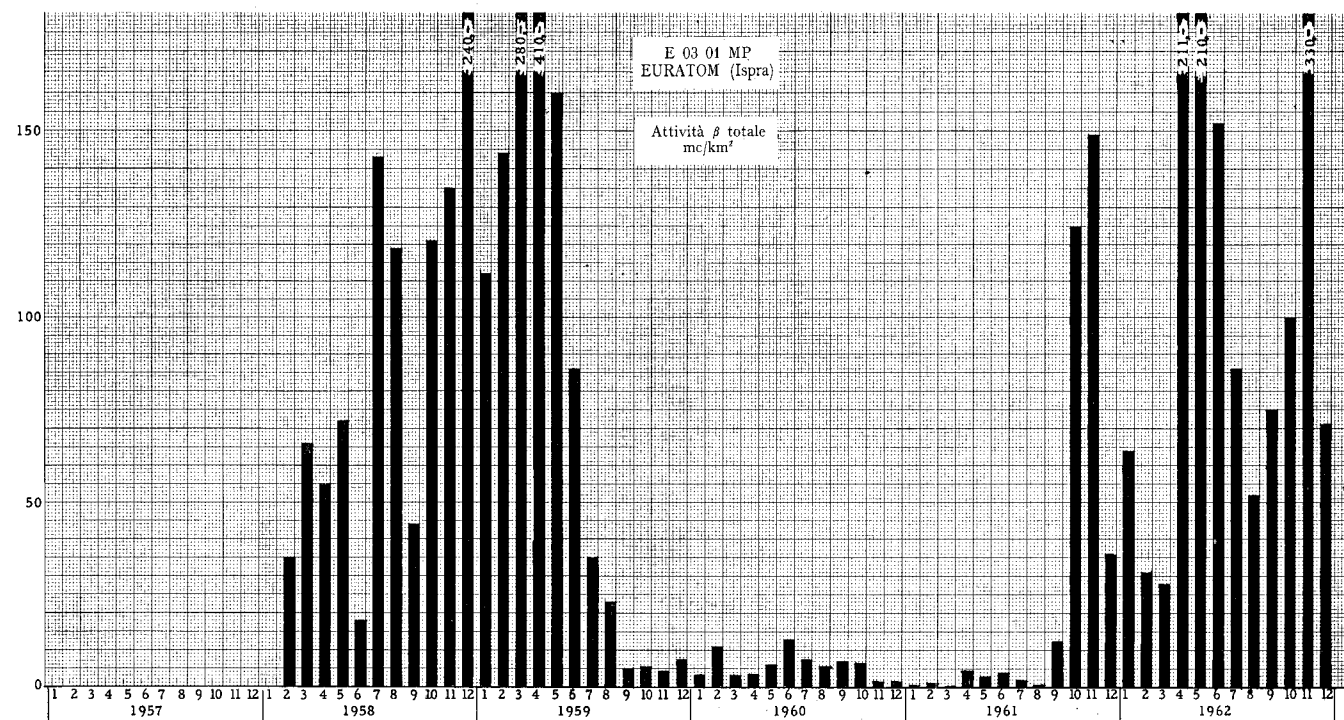
25. twenty-fifth is the fact that the
26. twenty-sixth is the fact that the
27. twenty-seventh is the fact that the

28. twenty-eighth is the fact that the
29. twenty-ninth is the fact that the
30. thirtieth is the fact that the

31. thirty-first is the fact that the
32. thirty-second is the fact that the
33. thirty-third is the fact that the

34. thirty-fourth is the fact that the
35. thirty-fifth is the fact that the
36. thirty-sixth is the fact that the

37. thirty-seventh is the fact that the
38. thirty-eighth is the fact that the
39. thirty-ninth is the fact that the
40. fortieth is the fact that the



ITALIA

1

<i>I</i>	<i>N — P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
I 03 04 P8	Verbania Pallanza	0,28	0,53	0,06	5,3
I 03 04 P3	Trieste	1,8	0,29	0,86	2,4
I 03 04 P6	Milano « A »	0,50	1,3	0,11	0,74
I 03 04 MP	Bologna	0,80	0,29	0,18	2,4
I 03 04 P1	Genova	0,52	0,33	0,01	2,1
I 03 02 P3	Viareggio	0,80	0,26	0,29	0,35
I 03 02 P2	S. Giusto	1,2	0,37	0,37	1,1
I 03 02 P1	S. Piero a Grado	1,2	0,28	0,24	1,3
I 03 02 MP	Livorno	1,1	0,43	0,75	0,99
I 03 02 P12	* Gorgona	—	—	—	0,55
I 03 02 P4	* Vigna di Valle	0,6	0,44	0,43	2,1
I 03 05 MP	Casaccia	1,9	0,55	1,1	2,1
I 03 02 P5	* Monte S. Angelo	1,2	0,58	0,17	0,85
I 03 04 P2	Bari	0,86	0,27	0,67	0,89
I 03 06 MP	Napoli « B »	—	—	—	1,9
I 03 04 P5	Napoli « A »	2,1	0,30	0,97	0,56
I 03 04 P4	Resina	1,2	0,48	0,95	2,4
I 03 02 P6	* Brindisi	0,70	0,29	0,20	1,6
I 03 02 P7	* Monte Scuro	1,5	0,25	0,15	2,7
I 03 02 P8	* Elmas	0,77	0,13	0,10	0,23
I 03 02 P9	* Messina	1,1	0,38	0,86	0,47
I 03 04 P7	Palermo	1,9	—	0,60	4,8
I 03 02 P10	* Trapani (Chinisia)	1,4	0,19	0,28	0,20
I 03 02 P13	* Pantelleria	0,36	0,20	0,31	0,07
I 03 02 P11	* Cozzo Spadaro	0,40	0,15	0,77	0,09
E 03 01 MP	Ispra	0,55	0,97	0,17	4,7

Gemessene Aktivität :

Gesamt-Beta-Aktivität

Häufigkeit der Messungen :

Monatlich

(*) Die radiometrischen Messungen der Proben werden in der Station Livorno des CAMEN durchgeführt.

Activité mesurée :

Activité bêta globale

Fréquence des mesures :

Mensuelle

(*) Les mesures radiométriques des échantillons recueillis sont effectuées à la station de Livourne du C.A.M.E.N

5	6	7	8	9	10	11	12
1,7	3,2	1,3	0,32	7,1	162	83	120
1,7	2,2	2,2	0,30	0,73	58	130	74
0,78	0,52	0,93	0,11	0,69	18	118	36
1,5	1,0	1,2	0,39	8,7	50	77	120
1,0	1,1	0,58	0,42	22	45	116	64
1,1	0,31	0,10	0,52	10	29	111	62
1,7	0,30	0,28	0,47	1,6	30	108	120
1,8	0,42	0,28	0,42	9,0	19	160	116
1,4	0,54	0,80	0,47	12	32	88	119
0,60	0,47	0,14	0,39	4,5	45	75	81
0,45	0,36	0,19	0,47	1,7	60	110	74
1,9	1,5	0,67	0,45	1,1	204	425	152
1,0	0,52	0,81	0,23	0,10	24	29	25
1,1	1,1	0,55	0,23	0,81	37	74	132
3,4	1,0	0,59	0,68	12	41	181	145
0,24	0,50	0,92	0,59	1,1	92	172	129
1,7	1,5	0,43	0,44	0,49	59	225	74
0,38	0,20	0,10	0,14	0,18	37	54	51
1,2	0,82	0,39	0,32	0,35	28	88	69
0,13	0,88	0,13	0,15	2,4	25	85	35
0,61	0,45	0,10	0,16	0,58	17	74	123
1,4	0,50	9,9	1,4	4,2	75	172	189
0,22	0,30	0,07	0,21	0,19	16	73	48
0,41	0,89	0,13	0,29	0,64	20	78	59
0,20	0,22	0,07	0,20	0,19	21	23	40
2,8	4,1	2,1	0,62	13	125	149	36

Attività misurata :

Attività beta totale

Frequenza delle misure :

Misure mensili

(*) Le misure radiometriche dei campioni raccolti sono effettuate presso la stazione di Livorno del C.A.M.E.N.

Gemeten activiteit :

Totale bèta-activiteit

Frequentie van de metingen :

Maandelijks

(*) De meting van de radioactiviteit van de genomen monsters wordt verricht door het station te Livorno van het C.A.M.E.N.

<i>I</i>	<i>N — P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
I 03 02 P14	Tarvisio	12	—	—	28
I 03 02 P16	Monte Paganella	—	—	—	20
I 03 03 P8	Verbania Pallanza	8,4	33	26	126
I 03 03 P3	Trieste	33	68	152	72
I 03 04 P6	Milano « A »	15	156	50	182
I 03 02 P20	Verona Villafranca	—	—	—	—
I 03 02 P17	Torino	—	—	—	49
I 03 03 MP	Bologna	45	72	87	131
I 03 03 P1	Genova	65	29	34	136
I 03 02 P18	Monte Cimone	—	—	—	—
I 03 02 P3	Viareggio	35	29	45	34
I 03 02 P21	Sanremo	—	—	—	—
I 03 02 P2	S. Giusto	32	33	55	56
I 03 02 P1	S. Piero a Grado	39	46	57	41
I 03 02 P15	Ancona	21	—	—	31
I 03 02 MP	Livorno	25	11	15	15
I 03 02 P19	Gorgona	18	23	16	36
I 03 02 P4	Vigna di Valle	39	—	—	44
I 03 04 MP	Casaccia	139	113	197	83
F 03 02 P5	Monte S. Angelo	13	9,7	22	69
I 03 03 P2	Bari	55	63	88	39
I 03 05 MP	Napoli « B »	157	67	176	89
I 03 03 P5	Napoli « A »	96	66	118	90
I 03 03 P4	Resina	57	57	237	74
I 03 02 P6	Brindisi	11	—	—	35
I 03 02 P19	Alghero	—	—	—	—
I 03 02 P7	Monte Scuro	6,7	—	—	25
I 03 02 P8	Elmas	6,8	—	—	—
I 03 02 P9	Messina	92	—	—	61
I 03 03 P7	Palermo	118	137	142	88
I 03 02 P10	Trapani-Birgi	29	21	23	42
I 03 02 P13	Pantelleria	21	—	—	—
I 03 02 P11	Cozzo Spadaro	18	—	—	—
E 03 01 MP	Ispra	+ 64	31	28	211
		* 57	27	25	190

Gemessene Aktivität :

Gesamt Beta-Aktivität

Häufigkeit der Messungen :

Monatlich

Bemerkung :

+ Ergebnisse, bezogen auf den Tag der Entnahme

* Ergebnisse, bezogen auf den 15. des Monats, der auf den Monat der Entnahme folgt

Activité mesurée :

Activité bêta totale

Fréquence des mesures :

Mensuelle

Observations :

+ Résultats rapportés au jour du prélèvement

* Résultats rapportés au 15 du mois suivant

5	6	7	8	9	10	11	12
134	59	35	23	31	25	66	16
48	42	20	9,0	21	17	5,5	11
136	39	61	140	62	55	120	110
98	57	82	23	180	24	150	19
89	76	86	62	112	89	110	22
—	—	—	—	—	26	52	16
47	42	14	9,0	8,3	31	61	0,90
63	71	118	37	164	83	68	38
69	104	20	0,61	148	46	220	110
—	—	3,2	0,77	6,1	8,3	7,3	41
33	36	3,8	1,9	18	32	8,4	42
—	—	—	—	—	28	93	21
7,4	9,4	14	8,1	15	36	120	65
80	13	6,0	2,1	12	31	93	20
24	26	17	5,0	16	52	94	28
62	3,3	1,5	0,15	6,2	26	56	31
51	15	5,5	4,5	18	33	62	72
48	52	20	7,8	37	37	63	29
126	78	17	7,7	155	120	530	190
29	18	19	2,0	7,0	8,6	17	10
40	30	44	3,9	118	63	160	160
90	46	25	6,1	122	127	580	—
59	36	20	8,4	158	55	390	240
69	34	11	64	138	43	110	47
9,3	3,0	0,81	0,51	5,1	33	29	55
—	—	—	0,48	15	20	92	17
45	14	7,0	3,8	32	10	72	41
10	11	2,6	1,8	9,3	27	44	29
14	32	15	6,8	25	52	37	100
27	36	3,8	4,7	70	120	110	140
29	14	3,2	2,0	3,0	7,8	19	23
11	6,6	8,7	3,0	2,0	59	17	21
45	8,3	3,7	1,8	5,9	33	37	34
210	152	86	52	75	100	330	71
182	140	80	47	54	78	260	54

Attività misurata :

Attività beta totale

Frequenza delle misure :

Misure mensili

Osservazioni :

+ Risultati riferiti al giorno del prelievo

* Risultati riferiti ai giorni successivi al mese del prelievo

Gemeten activiteit :

Totale bèta-activiteit

Frequentie van de metingen :

Maandelijks

Opmerking :

+ Gerapporteerde resultaten op de dag van de monsterneming

* Gerapporteerde resultaten op de 15^e van de maand, volgende op de maand waarin de monsterneming heeft plaatsgehad

LUXEMBOURG

1961

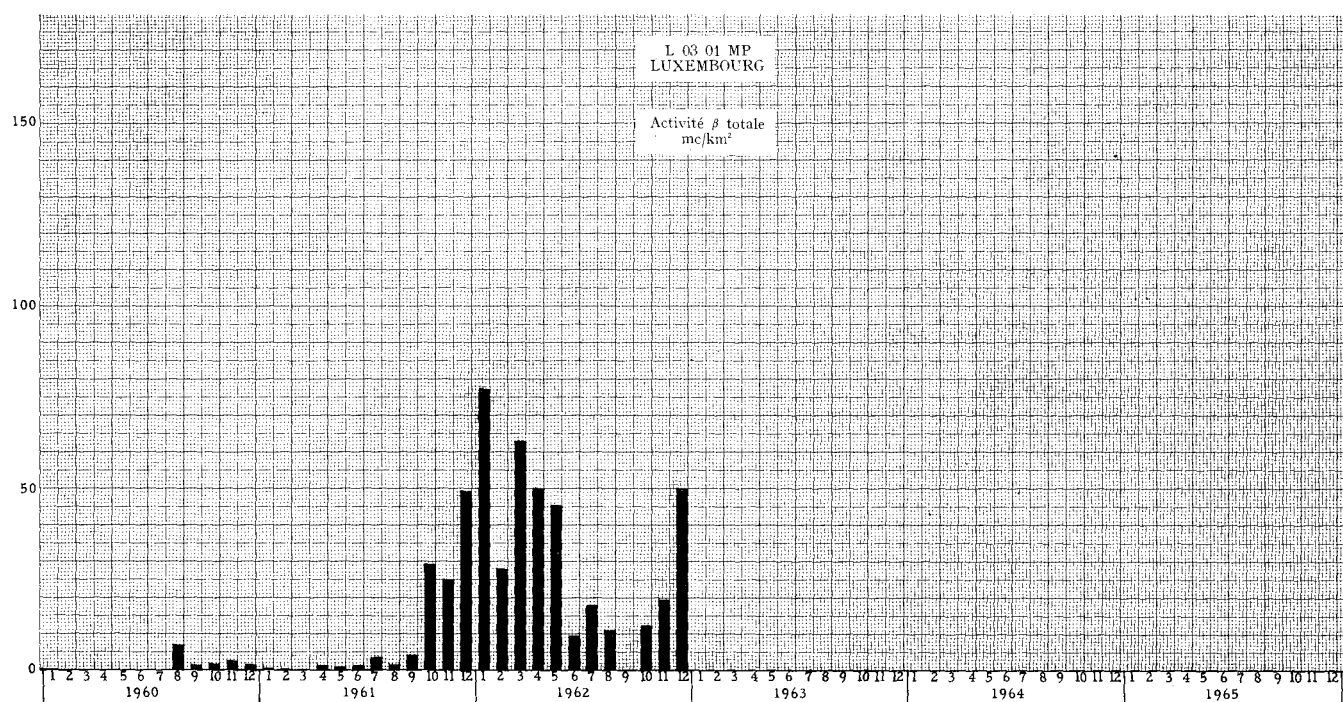
mc/km²

<i>I</i>	<i>N—P</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L 03 01 MP	Luxembourg	0,773	0,387	0,103	1,36	0,898	1,366	3,621	1,962	4,253	29,41	25	49,3
L 03 01 P1	Ettelbruck	0,898	0,424	0,063	1,80	0,627	1,890	4,953	—	7,729	25,33	28,9	59,7

1962

mc/km²

<i>I</i>	<i>N—P</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L 03 01 MP	Luxembourg	77,4	28,3	62,9	50,0	45,6	9,6	18,0	11,4	—	12,4	19,7	50,0



Messung der Aktivität :
Gesamt-Beta-Aktivität
Gesamt-Gamma-Aktivität
Häufigkeit der Messungen :
Monatlich
Mesure de l'activité :
Bêta totale
Gamma totale
Fréquence des mesures :
Mesures mensuelles

Misura dell'attività :
Beta totale
Gamma totale
Frequenza delle misure :
Misure mensili
Meting van de activiteit :
Totale bêta-activiteit
Totale gamma-activiteit
Frequentie van de metingen :
Maandelijks

1961

NEDERLAND

mc/km²

<i>I</i> <i>N—P</i>							
N 03 01 MP De Bilt	{	<u>2/1-30/1</u>	<u>30/1-27/2</u>	<u>27/2-27/3</u>	<u>27/3-2/5</u>	<u>2/5-29/5</u>	<u>29/5-3/7</u>
		1,08	1,24	0,52	4,93	0,61	2,07
	{	<u>3/7-31/7</u>	<u>31/7-28/8</u>	<u>28/8-2/10</u>	<u>2/10-30/10</u>	<u>30/10-27/11</u>	<u>27/11-2/1/62</u>
		2,40	2,13	18,42	114,3	229,9	371,7
N 03 02 MP Rijswijk	{	<u>31/12/60-30/1</u>	<u>30/1-1/3</u>	<u>1/3-1/4</u>	<u>1/4-2/5</u>	<u>2/5-1/6</u>	<u>1/6-1/7</u>
		1,40	2,45	1,56	3,74	2,04	1,99
	{	<u>1/7-1/8</u>	—	<u>3/9-29/9</u>	<u>29/9-31/10</u>	<u>31/10-30/11</u>	<u>31/11-29/12</u>
		3,82		51,21	361,9	397,7	347,9
N 03 04 MP Bilt-hoven	{	<u>31/12/60-28/1</u>	<u>28/1-25/2</u>	<u>25/2-1/4</u>	<u>1/4-29/4</u>	<u>29/4-27/5</u>	<u>27/5-1/7</u>
		0,86	1,24	2,09	3,56	1,91	3,94
	{	<u>1/7-29/7</u>	<u>29/7-2/9</u>	<u>2/9-2/10</u>	<u>2/10-1/11</u>	<u>1/11-1/12</u>	<u>1/12-29/12</u>
		3,02	2,22	32,9	177,3	301,0	192,0

1962

mc/km²

<i>I</i> <i>N—P</i>							
N 03 01 MP De Bilt	{	<u>1/1-1/2</u>	<u>1/2-1/3</u>	<u>1/3-1/4</u>	<u>1/4-1/5</u>	<u>1/5-1/6</u>	<u>1/6-1/7</u>
		125,7	135,0	79,3	130,0	123,7	56,3
	{	<u>1/7-1/8</u>	<u>1/8-1/9</u>	<u>1/9-1/10</u>	<u>1/10-1/11</u>	<u>1/11-1/12</u>	<u>1/12-1/1</u>
		84,8	26,3	68,8	108,2	109,7	75,4
N 03 02 MP Rijswijk	{	<u>1/1-1/2</u>	<u>1/2-1/3</u>	<u>1/3-2/4</u>	<u>2/4-1/5</u>	<u>1/5-1/6</u>	<u>1/6-2/7</u>
		233,0	184,2	108,5	128,9	99,7	24,9
	{	<u>2/7-1/8</u>	<u>1/8-31/8</u>	<u>31/8-1/10</u>	<u>1/10-2/11</u>	<u>2/11-3/12</u>	<u>3/12-2/1</u>
		21,2	90,5	180,0	163,6	462,0	364,4
N 03 04 MP Bilt-hoven	{	<u>29/12-2/2</u>	<u>2/2-2/3</u>	<u>2/3-30/3</u>	<u>30/3-27/4</u>	<u>27/4-1/6</u>	<u>1/6-29/6</u>
		226,4	155,9	64,7	168,3	187,2	72,7
	{	<u>29/6-27/7</u>	<u>27/7-31/8</u>	<u>31/8-28/9</u>	<u>28/9-2/11</u>	<u>2/11-30/11</u>	<u>30/11-28/12</u>
		103,7	79,9	121,7	118,7	150,0	234,9

Gemessene Aktivität :

Gesamt-Beta-Aktivität

Ausserdem in Rijswijk Messung des ⁹⁰Sr, ¹³⁷Cs, ¹⁴⁴Ce

Häufigkeit der Messungen :

Veränderlich

Activité mesurée :

Activité bêta globale

De plus à Rijswijk le ⁹⁰Sr, ¹³⁷Cs, ¹⁴⁴Ce

Fréquence des mesures :

Variable

Attività misurata :

Attività beta totale

Inoltre, a Rijswijk lo ⁹⁰Sr, il ¹³⁷Cs, il ¹⁴⁴Ce

Frequenza delle misure :

Variabile

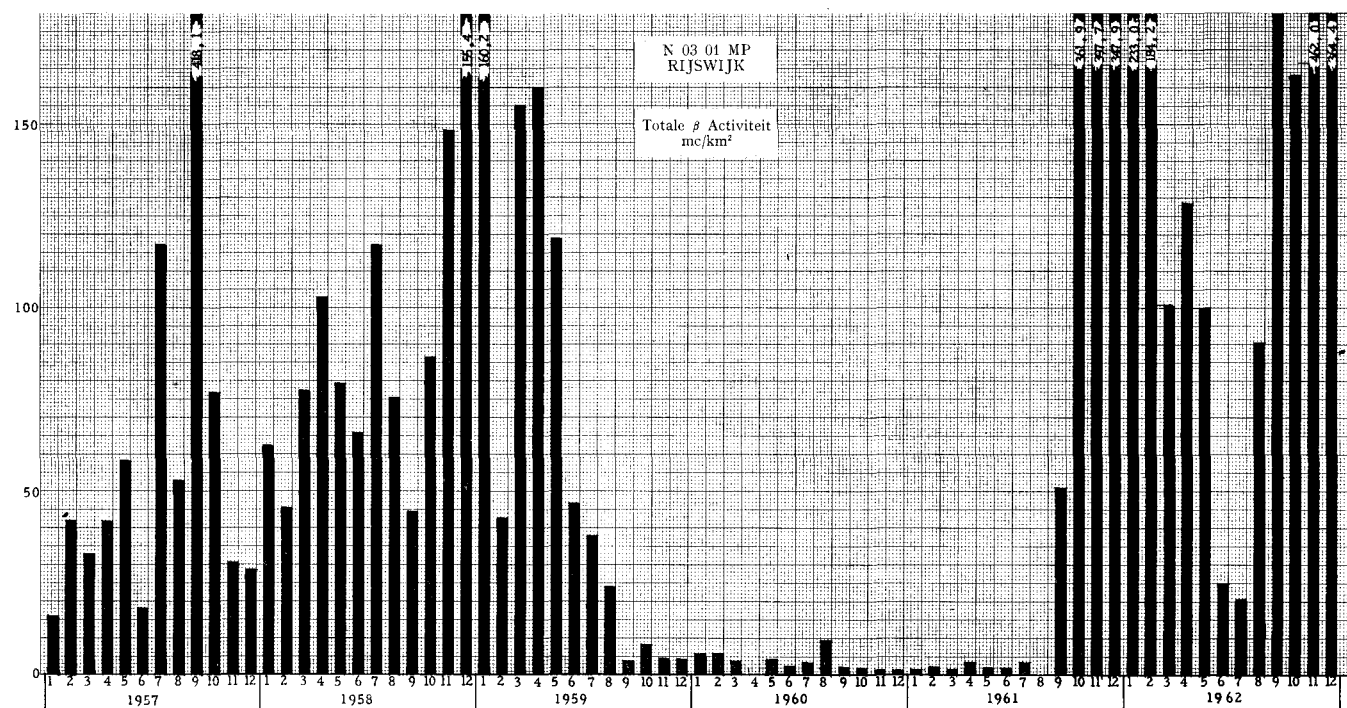
Gemeten activiteit :

Totale bêta-activiteit

Te Rijswijk bovendien ⁹⁰Sr, ¹³⁷Cs, ¹⁴⁴Ce

Frequentie van de metingen :

Wisselend



MESSWERTE DER RADIOAKTIVITÄT DER
OBERFLÄCHENGEWÄSSER

RESULTATS DE MESURE DE LA RADIOACTIVITE
DES EAUX DE SURFACE

RISULTATI DELLA MISURA DELLA RADIOATTIVITA'
DELLE ACQUE DI SUPERFICIE

RESULTATEN VAN DE METING VAN DE
RADIOACTIVITEIT VAN HET OPPERVLAKTEWATER



MESSWERTE DER RADIOAKTIVITÄT DER OBERFLACHENGEWÄSSER

In den Hoheitsgebieten der Euratom-Mitgliedstaaten werden zahlreiche Proben entnommen, und es werden in den mit der Messung dieser Proben betrauten Laboratorien viele Analysen vorgenommen.

Die in den nachstehenden Tabellen aufgeführten Messwerte geben die Gesamt-Beta-Aktivität, in pc/l ausgedrückt, wieder.

Einige Laboratorien ermitteln auch die Werte der natürlichen Radioelemente, wie Uran, Thorium, Radium und Kalium.

Die ermittelten Werte sind jedoch noch unregelmässig und nicht in genügend breitem Umfang für das gesamte Gebiet der Gemeinschaft ermittelt, so dass sie nicht in die graphischen Darstellungen aufgenommen werden konnten.

RESULTATS DE MESURE DE LA RADIOACTIVITE DES EAUX DE SURFACE

De nombreux prélèvements sont effectués sur l'ensemble du territoire des Etats membres de l'Euratom et analysés dans les laboratoires chargés de leurs mesures.

Les résultats fournis dans les tableaux suivants expriment la radioactivité bêta totale en pc/l.

Des laboratoires recherchent également les éléments radioactifs naturels, tels que l'Uranium, le Thorium, le Radium et le Potassium.

Les résultats obtenus ne sont pas encore suffisamment réguliers et généralisés pour pouvoir être portés sur des graphiques.

RISULTATI DELLA MISURA DELLA RADIOATTIVITA' DELLE ACQUE DI SUPERFICIE

Nel complesso del territorio degli Stati membri dell'Euratom vengono effettuati numerosi prelievi e i campioni vengono analizzati nei laboratori incaricati della loro misura.

I risultati riportati nelle tabelle che seguono esprimono la radioattività beta totale in pc/l.

Alcuni laboratori si occupano anche della ricerca di elementi radioattivi naturali, quali l'Uranio, il Torio, il Radio, e il Potassio.

I risultati ottenuti non sono sufficientemente regolari e generalizzati, e quindi non è possibile farne oggetto di grafici.

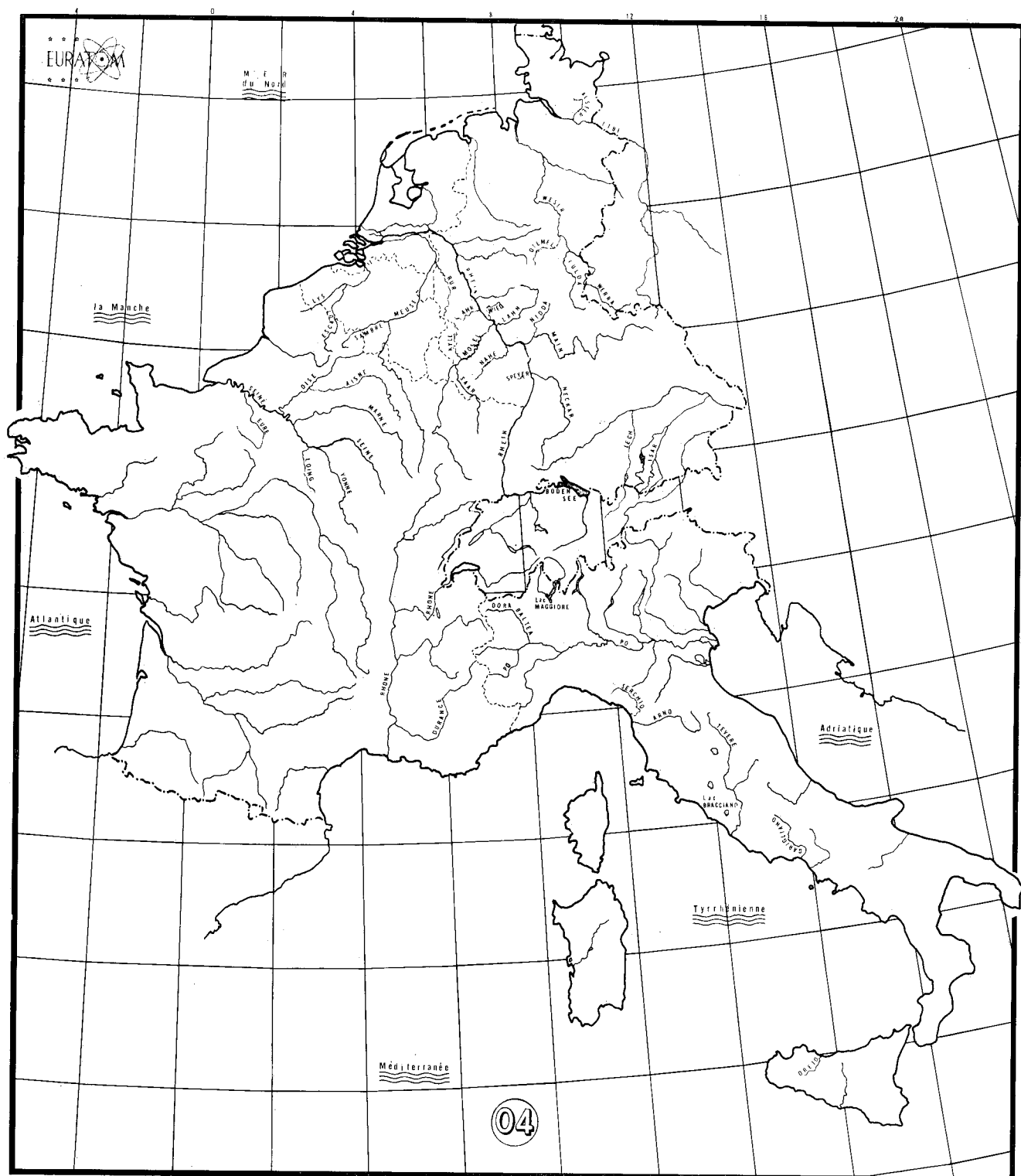
RESULTATEN VAN DE METING VAN DE RADIOACTIVITEIT VAN HET OPPERVLAKTEWATER

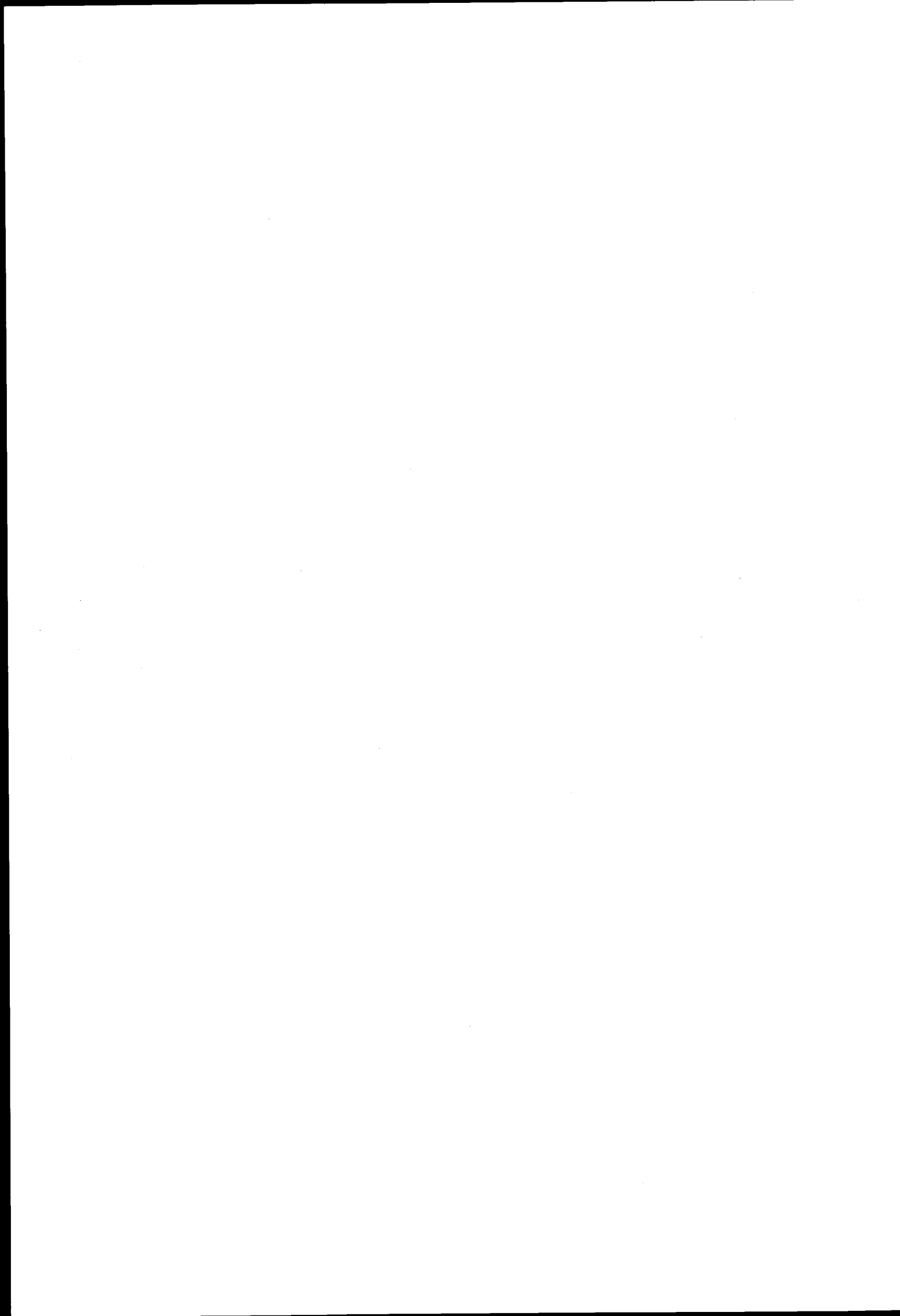
Over het gehele grondgebied van de Lid-Staten van Euratom vinden talrijke monsternemingen plaats en worden talrijke analyses in de met de meting belaste laboratoria verricht.

De in de onderstaande tabellen vermelde resultaten vertegenwoordigen de totale bèta-activiteit, uitgedrukt in pc/l.

In een aantal laboratoria worden tevens de natuurlijke radioactieve elementen zoals uranium, thorium, radium en kalium bepaald.

De verkregen resultaten worden nog niet voldoende geregeld en algemeen verstrekt om verwerking in grafieken toe te laten.





ERKLÄRUNG DER ÜBERSCHRIFTEN DER TABELLENSPALTEN

- 1 = Kennzeichen der Mess-Stationen und Probenahmestellen
- E = Oberflächengewässer
- P = Probenahmestellen
- F = Häufigkeit der Probeentnahmen
- M = Durchgeführte Messungen
- Z = Zusätzliche Angaben
- 1 2 3 4 5 usw. bezeichnet die Nummer des Monats im Jahr

LEGENDE EXPLICATIVE DES TITRES DES COLONNES DES TABLEAUX

- 1 = Indicatif des stations et points de prélèvement
- E = Eaux de surface
- P = Points de prélèvement
- F = Fréquence des prélèvements
- M = Mesures effectuées
- Z = Indications complémentaires
- 1 2 3 4 5 etc. mois de l'année

SPIEGAZIONE DEI TITOLI DELLE COLONNE DELLE TABELLE

- 1 = Indicativo delle stazioni di misura e dei punti di prelievo
- E = Acque di superficie
- P = Punti di prelievo
- F = Frequenza dei prelievi
- M = Misure effettuate
- Z = Indicazioni complementari
- 1 2 3 4 5 ecc. mesi dell'anno

VERKLARING VAN DE TITELS BOVENAAN DE KOLOMMEN VAN DE TABELLEN

- 1 = Kenteken van de monsternemingsstations en monsternemingspunten
- E = Oppervlaktewater
- P = Monsternemingspunten
- F = Frequentie van de monsternemingen
- M = Verrichte metingen
- Z = Aanvullende mededelingen
- 1 2 3 4 5 enz. maanden van het jaar

<i>I</i>	<i>E</i>	<i>P</i>	<i>I</i>	2	3
B 04 02 P1	Lys	Houplines	11	—	—
B 04 02 P2	Lys	Astene	11	—	—
B 04 02 P3	Escaut	Bléharies	—	—	13
B 04 02 P4	Escaut	Lillo	—	81	—
B 04 02 P5	Sambre	Erquelines	—	—	—
B 04 02 P6	Meuse	Heer	—	—	4
B 04 02 P7	Meuse	Aval Namur	—	7	—
B 04 02 P8	Meuse	Lanaken	—	—	1
B 04 02 P9	Geer	Kanne	—	—	—
B 04 02 P10	Canal Gand-Terneuze	Zelzate	14	—	—
B 04 02 P11	Canal Ostende-Bruges	Bruges	—	—	7
B 04 02 P12	Canal de Willebroek	Boom	—	—	—
B 04 02 P13	Canal Louvain Dyle	Débouché Dyle	—	—	—
B 04 02 P14	Canal Mons-Condé	St Ghislain	—	—	11
B 04 02 P15	Canal Charleroi-Bruxelles	Anderlecht	—	16	—

Gemessene Aktivität :

1. Messungen der gesamten Alpha-, Beta- und Gamma-Aktivität
2. ^{226}Ra -Bestimmung

Bis 31. August 1961 wurden die Messungen vom CEN durchgeführt, danach vom Institut d'Hygiène et d'Epidémiologie.

Activité mesurée :

1. Mesures des activités alpha, bêta et gamma totales
2. Détermination du ^{226}Ra

Jusqu'au 31 août 1961, les mesures ont été effectuées par le C.E.N., et après cette date, par l'Institut d'Hygiène et d'Epidémiologie.

4	5	6	7	8	9	10	11	12
—	—	—	8	—	—	—	—	—
—	—	—	16	—	—	—	—	—
—	—	—	—	8	—	—	—	—
—	—	—	—	3	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	12	—	—
—	—	—	—	—	4	—	—	—
—	—	—	—	2	—	—	—	—
—	—	—	—	—	1	—	—	—
—	12	—	—	—	—	—	22	—
—	—	—	36	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	15	—	—	—
—	8	—	—	—	—	—	24	—
—	—	17	—	—	—	—	—	88
—	—	—	18	—	—	—	—	—
—	—	—	—	7	—	—	—	—

Attività misurata :

1. Misure delle attività alfa, beta e gamma totali
2. Determinazione del ^{226}Ra

Sino al 31 agosto 1961 le misure sono state effettuate dal C.E.N.; a decorrere da tale data dallo « Institut d'Hygiène et d'Epidémiologie ».

Gemeten activiteit :

1. Metingen van de globale alfa, bèta- en gamma-activiteit
2. Bepaling van ^{226}Ra

De metingen werden tot 31 augustus 1961 verricht door het S.C.K.; na deze datum door het Gezondheids- en Epidemiologisch Instituut.

<i>I</i>	<i>E</i>	<i>P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
A. Grössere Wasserläufe beim Eintritt in das belgische Hoheitsgebiet und beim Austritt aus diesem.					
A. Cours d'eau importants à l'entrée et à la sortie de Belgique.					
B 04 02 P1	Lys	Houplines	25	—	—
B 04 02 P3	Escaut	Bléharies	—	17	—
B 04 02 P4	Escaut	Lillo	—	77	—
B 04 02 P5	Sambre	Erquelinnes	—	—	—
B 04 02 P6	Meuse	Heer	—	—	1
B 04 02 P8	Meuse	Lanaken	—	—	31
B 04 02 P9	Geer	Kanne	—	—	—
B 04 02 P16	Wiltz	Wardin	—	—	—
B 04 02 P17	Willemsvaart	Bocholt	—	—	—
B 04 02 P10	Canal de Gand-Terneuzen	Selzaete	14	—	—
B. Wasserläufe, die zur Trinkwasserversorgung des Landes genutzt werden oder genutzt werden sollen.					
B. Cours d'eau utilisés ou destinés à être utilisés pour l'approvisionnement du pays en eau potable.					
B 04 02 P20	Canal Léopold	Boekhoutte	—	—	—
B 04 02 P21	Canal de Stekene	Stekene	—	—	—
B 04 02 P22	Canal de Langelede	Adinkerke	73	—	—
B 04 02 P7	Meuse	Namur	—	11	—
B 04 02 P23	Meuse	Monsin	—	6	—
B 04 02 P24	Vesdre	Eupen	—	—	17
B 04 02 P25	Gileppe	Gileppe	—	—	22
B 04 02 P26	Lac Zillebeke	Zillebeke	—	—	—
B 04 02 P27	Lac Dikkebus	Dikkebus	—	—	—
B 04 02 P28	Ourthe	Nadrin	—	—	—
B 04 02 P29	Ourthe	Chenée	—	—	—
B 04 02 P30	Lesse	Anseremme	—	—	—
B 04 02 P31	Bocq	Yvoir	72	—	—
B 04 02 P32	Semois	Arlon	—	25	—
B 04 02 P33	Semois	Bohan	—	27	—
C. Wasserläufe, die Abwässer aus grösseren Wohngebieten aufnehmen.					
C. Cours d'eau recevant les eaux résiduaires d'agglomérations importantes.					
B 04 02 P34	Yser	Dixmude	—	—	—
B 04 02 P35	Lys	Astene	14	—	—
B 04 02 P36	Escaut	Melle	—	—	2
B 04 02 P37	Escaut	Zwijnaarde	—	—	9
B 04 02 P38	Dendre	Termonde	17	—	—
B 04 02 P39	Senne	Haren	—	—	—
B 04 02 P40	Senne	Zennegat	—	—	—
B 04 02 P41	Senne	Anderlecht	—	—	—
B 04 02 P42	Dyle	Heverlee	—	—	—
B 04 02 P43	Dyle	Werchter	—	—	—
B 04 02 P44	Demer	Werchter	—	—	—
B 04 02 P45	Gette	Haelen	—	—	—
B 04 02 P46	Sambre	Namur	19	—	—
B 04 02 P47	Nethe	Rumpst	—	31	—

4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	----	----	----

A. Corsi d'acqua importanti all'entrata nel Belgio e all'uscita.

A. Belangrijke waterlopen op het punt waar zij België binnenkomen en verlaten.

—	—	0	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	12	—	—	—	—
—	—	—	—	—	67	—	—	—
19	—	—	—	—	—	26	—	—
—	—	—	—	—	10	—	—	—
—	—	—	—	—	22	—	—	—
—	9	—	—	—	—	—	5	—
32	—	—	—	—	—	14	—	—
—	—	9	—	—	—	—	—	3
—	—	—	3	—	—	—	—	—

B. Corsi d'acqua utilizzati o destinati ad essere utilizzati per l'approvvigionamento in acqua potabile del paese.

B. Waterlopen die thans of in de toekomst moeten dienen voor de drinkwatervoorziening van het land.

—	110	—	—	—	—	—	38	—
—	—	67	—	—	—	—	—	129
—	—	9	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	4	—	—	—	—
—	—	—	—	4	—	—	—	—
—	—	—	—	—	17	—	—	—
—	—	—	—	—	19	—	—	—
160	—	—	—	—	—	83	—	—
10	—	—	—	—	—	40	—	—
—	14	—	—	—	—	34	—	—
—	12	—	—	—	—	—	10	—
—	2	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	0	—	—	—	—	—
—	—	—	—	10	—	—	—	—
—	—	—	—	7	—	—	—	—

C. Corsi d'acqua che ricevono le acque residue di importanti centri urbani.

C. Waterlopen waarin het afvalwater van belangrijke agglomeraties wordt geloosd.

—	—	230	—	—	—	—	—	25
—	—	—	6	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	19	—	—	—
—	—	—	—	—	16	—	—	—
—	—	—	5	—	—	—	—	—
350	—	—	—	—	—	23	—	—
350	—	—	—	—	—	20	—	—
18	—	—	—	—	—	22	—	—
—	26	—	—	—	—	18	—	—
—	16	—	—	—	—	27	—	—
—	—	21	—	—	—	—	—	24
—	—	13	—	—	—	—	—	12
—	—	—	0	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	47	—	—	—

<i>I</i>	<i>E</i>	<i>P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
D. Grössere Flüsse und Kanäle.					
D. Rivières et canaux importants.					
B 04 02 P11	Canal d'Ostende-Bruges	Bruges	—	—	20
B 04 02 P12	Canal de Willebroek	Boom	—	—	—
B 04 02 P13	Canal de Louvain-Dyle	Zennegat	—	—	—
B 04 02 P14	Canal de Mons à Condé	St Ghislain	34	—	—
B 04 02 P15	Canal de Charleroi-Bruxelles	Anderlecht	—	45	—
B 04 02 P18	Canal de l'Espierres	Estaimpuis	—	—	24
B 04 02 P19	Ruisseau l'Espierres	Espierres	—	—	26
E. Kleinere Wasserläufe beim Austritt aus dem belgischen Hoheitsgebiet.					
E. Cours d'eau moins importants à la sortie de Belgique.					
B 04 02 P48	Chiers	Athus	—	—	—
B 04 02 P49	Sûre	Tintange	—	—	—
B 04 02 P50	Oise	Macquenoise	—	—	—
B 04 02 P51	Dommel	Neerpelt	—	—	—
B 04 02 P52	Ruhr	Elsenborn	—	—	24

Häufigkeit der Messungen :

Verschieden, je nach den Probenahmen

Gemessene Aktivität :

Gesamt-Beta-Aktivität

* Die K-40-Aktivität ist in diesen Ergebnissen eingerechnet

Fréquence des mesures :

Différente suivant les points de prélèvement

Activité mesurée :

Activité bêta totale

* L'activité due au ⁴⁰K est incluse dans ces résultats

4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	----	----	----

D. Fiumi e canali importanti.
D. Belangrijke rivieren en kanalen.

—	—	—	—	—	13	—	—	—
—	23	—	—	—	—	—	15	—
—	15	—	—	—	—	—	—	19
—	—	12	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	25	—	—	—	—
—	—	—	—	—	17	—	—	—
—	—	—	—	—	18	—	—	—

E. Corsi d'acqua meno importanti all'uscita dal Belgio.
E. Minder belangrijke waterlopen op het punt waar zij België verlaten.

—	58	—	—	—	—	—	—	146
10	—	—	—	—	—	12	—	—
—	8	—	—	—	—	—	15	—
—	—	7	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	13	—	—	—

Frequenza delle misure :

Diversa a seconda dei punti di prelevamento

Attività misurata :

Attività beta totale

* L'attività dovuta al ^{40}K è inclusa in questi risultati

Frequentie van de metingen :

Verschillend al naargelang van de plaatsen van monsterneming

Gemeten activiteit :

Totale bèta-activiteit

* De K^{40} -activiteit is in deze resultaten opgenomen

ERLAUTERUNG ZU DEN SPALTEN F-Z UND M

Häufigkeit der Probenahmen und Messungen sowie zusätzliche Erläuterungen :

- 5 = kontinuierliche Probenahme
- 7 = wöchentliche Messung
- 8 = monatlich zwei und mehr Messungen
- 9 = monatlich eine Messung
- 10 = vierteljährliche Messung
- 11 = Messung in unregelmässigen Abständen
- 12 = halbjährliche Messung
- 14 = unfiltrierte Proben
- 15 = filtrierte Proben
- 16 = allgemeine Überwachung der Oberflächengewässer (ausgenommen Bundeswasserstrassen) und Abwässer
- 18 = Reaktoranlage
- 19 = allgemeine Überwachung der Bundeswasserstrassen im Messbereich I (süddeutscher Raum mit Donau, Neckar, Main und Oberlauf des Rheins bis Mainz)
- 20 = allgemeine Überwachung der Bundeswasserstrassen im Messbereich II (Rhein zwischen Mainz und der niederländischen Grenze, Saar, Mosel, Nahe und Lahn)
- 21 = allgemeine Überwachung der Bundeswasserstrassen im Messbereich III (Mittellandkanal, Ems, Elbe und die Bundeswasserstrassen in Schleswig-Holstein)
- 23 = Untersuchung von Proben aus Bundeswasserstrassen durch Mess-Stellen der Länder bzw. des Bundesgesundheitsamtes zur Ergänzung des noch im Aufbau befindlichen Netzes von Probenahmestellen der Mess-Stellen D 04 21 M, D 04 22 M und D 04 23 M

M : β_g = Gesamt-Beta-Aktivität

β_r = Rest-Beta-Aktivität

LÉGENDE EXPLICATIVE DES COLONNES F-Z ET M

Fréquence des prélèvements et mesures et indications complémentaires :

- 5 = prélèvement en continu
- 7 = mesure hebdomadaire
- 8 = au moins deux mesures par mois
- 9 = une mesure par mois
- 10 = une mesure par trimestre
- 11 = mesures effectuées à intervalles irréguliers
- 12 = une mesure tous les six mois
- 14 = échantillons non filtrés
- 15 = échantillons filtrés
- 16 = contrôle général des eaux de surface (à l'exception des voies navigables fédérales) et des eaux résiduaires
- 18 = réacteur et installations annexes
- 19 = contrôle général des voies navigables fédérales de la zone I (Allemagne du Sud, comprenant le Danube, le Neckar, le Main et le cours supérieur du Rhin jusqu'à Mayence)
- 20 = contrôle général des voies navigables fédérales de la zone II (cours du Rhin compris entre Mayence et la frontière néerlandaise, Sarre, Moselle, Nahe et Lahn)
- 21 = contrôle général des voies navigables fédérales de la zone III (Mittellandkanal, Ems, Elbe et cours d'eau navigables fédéraux du Schleswig-Holstein)
- 23 = examen d'échantillons provenant de voies fluviales fédérales, effectué par des stations de mesure des « Länder » ou du « Bundesgesundheitsamt » (Service sanitaire fédéral) en vue de compléter le réseau (en cours de formation) de points de prélèvement des stations de mesure D 04 21 M, D 04 22 M et D 04 23 M.

M : β_g = activité bêta globale

β_r = activité bêta résiduelle

SPIEGAZIONE DELLE COLONNE F-Z E M

Frequenza dei prelievi e delle misure e indicazioni complementari :

- 5 = prelievo continuo di campioni
- 7 = misura settimanale
- 8 = due e più misure al mese
- 9 = una misura al mese
- 10 = misura trimestrale
- 11 = misure ad intervalli irregolari
- 12 = misura semestrale
- 14 = campioni non filtrati
- 15 = campioni filtrati
- 16 = controllo generale delle acque di superficie (escluse le vie navigabili federali) e delle acque residue
- 18 = impianto di reattore
- 19 = controllo generale delle vie navigabili della zona I (Germania meridionale con Danubio, Neckar, Meno e corso superiore del Reno fino a Magonza)
- 20 = controllo generale delle vie navigabili federali della zona II (Il Reno tra Magonza e la frontiera olandese, la Saar, la Mosella, la Nahe e la Lahn)
- 21 = controllo generale delle vie navigabili federali della zona III (canali del Mittelland, Ems, Elba, nonchè le vie navigabili federali nello Schleswig-Holstein)
- 23 = esame, da parte di stazioni di misura dei Länder o del Bundesgesundheitsamt (Ufficio federale della Sanità), di campioni provenienti dalle vie navigabili federali, allo scopo di completare la rete, in corso di costituzione, dei punti di prelievo delle stazioni di misura D 04 21 M, 1 D 04 22 M e D 04 23 M

M : β_g = Attività beta totale
 β_r = Attività beta residua

VERKLARING VAN DE KOLOMMEN F-Z EN M

Frequentie van de monsternemingen en -metingen en aanvullende gegevens :

- 5 = continue monsterneming
- 7 = meting elke week
- 8 = twee of meer metingen per maand
- 9 = meting elke maand
- 10 = meting elk kwartaal
- 11 = metingen zonder vaste tussenpozen
- 12 = halfjaarlijkse metingen
- 14 = niet-gefiltreerde monsters
- 15 = gefiltreerde monsters
- 16 = algemene controle op het oppervlaktewater (met uitzondering van de bevaarbare waterwegen van de Bondsrepubliek) en het afvalwater
- 18 = reactorinstallatie
- 19 = algemene controle op de bevaarbare waterwegen van de Bondsrepubliek in zone I (Zuid-Duitsland met de Donau, de Neckar, de Main en de bovenloop van de Rijn tot Mainz)
- 20 = algemene controle op de bevaarbare waterwegen van de Bondsrepubliek in zone II (de Rijn tussen Mainz en de Nederlandse grens, de Saar, de Moezel, de Nahe en de Lahn)
- 21 = algemene controle op de bevaarbare waterwegen van de Bondsrepubliek in zone III (het Mittellandkanaal, de Ems, de Elbe en de bevaarbare waterwegen van de Bondsrepubliek in Sleeswijk-Holstein)
- 23 = onderzoek van monsters uit de bevaarbare waterwegen van de Bondsrepubliek door meetstations van de Länder of van de Gezondheidsdienst van de Bondsrepubliek om het net van monsternemingspunten van de meetstations D 04 21 M, D 04 22 M en D 04 23 M dat wordt uitgebouwd, aan te vullen

M : β_g = Totale bèta-activiteit
 β_r = Bèta-restactiviteit

A. ALLGEMEINE ÜBERWACHUNG DER BUNDESWASSERSTRASSEN

A. CONTROLE GÉNÉRAL DES EAUX DES VOIES NAVIGABLES FÉDÉRALES

<i>I</i>	<i>E</i>	<i>P</i>	<i>km</i>	<i>F — Z</i>
D 04 21 P01	Rhein	Weil	170,3	8) 14) 19)
D 04 21 P02	Rhein	Kehl	298,5	8) 14) 19)
D 04 21 P03	Rhein	Karlsruhe-Maxau	362,5	8) 14) 19)
D 04 21 P04	Rhein	Mannheim-Neckarau	415,5	8) 14) 19)
D 04 21 P05	Rhein	Mannheim-Th.-Heuss-Br.	432,6	8) 14) 19)
D 04 21 P06	Rhein	Mainz	496,5	8) 14) 19)
D 04 21 P07	Neckar	Mannheim	4,5	8) 14) 19)
D 04 21 P08	Neckar	Gundelsheim	94,0	8) 14) 19)
D 04 21 P09	Neckar	Stuttgart	183,5	8) 14) 19)
D 04 21 P17	Main	Mainz	1,3	8) 14) 19)
D 04 21 P10	Main	Hanau	65,5	8) 14) 19)
D 04 21 P11	Main	Kleinostheim	77,4	8) 14) 19)
D 04 21 P12	Main	Würzburg	250,0	8) 14) 19)
D 04 21 P13	Main	Schweinfurt	337,1	8) 14) 19)
D 04 21 P14	Donau	Passau	2220	8) 14) 19)
D 04 21 P15	Donau	Deggendorf	2282	8) 14) 19)
D 04 21 P16	Donau	Oberndorf b. Kelheim	2415	8) 14) 19)
D 04 22 P01	Rhein	Mainz	497,0	8) 20)
D 04 22 P02	Rhein	Braubach	580,7	8) 14) 20)
D 04 22 P03	Rhein	Koblenz	590,3	8) 14) 20)
D 04 22 P04	Rhein	Honnet	640,0	8) 14) 20)
D 04 22 P05	Rhein	Köln	690,0	8) 14) 20)
D 04 22 P06	Rhein	Wittlaer-Bockum	759,6	8) 14) 20)
D 04 22 P07	Rhein	Krefeld	764,1	8) 14) 20)
D 04 22 P08	Rhein	Wesel	816,0	8) 14) 20)
D 04 22 P09	Rhein	Lobith	865,4	8) 14) 20)
D 04 22 P10	Lahn	Niederlahnstein	135,8	9) 14) 20)
D 04 22 P11	Mosel	Koblenz	2,0	8) 14) 20)
D 04 23 P01	Elbe	Lauenburg	569,0	8) 14) 21)
D 04 23 P02	Elbe	Geesthacht	585,0	8) 14) 21)
D 04 23 P03	Elbe	Wedel	642,0	8) 14) 21)
D 04 25 P02	Weser	Bremen		5) 23)

A. CONTROLLO GENERALE DELLE ACQUE DELLE VIE NAVIGABILI FEDERALI

A. ALGEMENE CONTROLE OP DE BEVAARBARE WATERWEGEN VAN DE BONDSREPUBLIC

pc/l				
M	1-2-3	4-5-6	7-8-9	10-11-12
β_r	—	—	—	6,8
β_r	—	—	—	8,3
β_r	< 5	< 5	< 5	11,8
β_r	< 5	< 5	< 5	14,7
β_r	< 5	< 5	< 5	15,5
β_r	< 5	< 5	< 5	9,9
β_r	< 5	< 5	< 5	20,7
β_r	—	—	—	11,1
β_r	—	—	—	10,3
β_r	< 5	< 5	< 5	16,1
β_r	—	—	—	9,5
β_r	—	—	—	10,3
β_r	—	—	—	8,9
β_r	—	—	—	8,8
β_r	—	—	—	8,8
β_r	—	—	—	12,1
β_r	—	—	—	8,9
β_r	< 10	< 10	< 10	—
β_r	< 5	< 5	< 5	27
β_r	< 5	< 5	< 5	28,5
β_r	—	—	—	22
β_r	—	—	—	27,5
β_r	—	—	—	22,1
β_r	< 5	< 5	5	13,2
β_r	—	—	—	29,8
β_r	< 5	< 5	< 5	23,2
β_r	< 5	< 5	9	17
β_r	< 5	< 5	< 5	27,6
β_g	10,7	13	17	24,6
β_g	10,5	15	16	26,8
β_g	10,5	13	14	23,2
β_r	< 2	< 2	< 2	10,9

<i>l</i>	<i>E</i>	<i>P</i>	<i>km</i>	<i>F — Z</i>
D 04 51 P01	Rhein	Lampertheim	437,2	8) 14) 23)
D 04 51 P02	Rhein	Gustavburg	494,0	8) 14) 23)
D 04 51 P03	Rhein	Wiesbaden	501,0	8) 14) 23)
D 04 51 P04	Rhein	Wiesbaden	507,0	8) 14) 23)
D 04 51 P05	Rhein	Rüdesheim	527,0	8) 14) 23)
D 04 51 P06	Rhein	Lorch	542,0	8) 14) 23)
D 04 51 P10	Main	Offenbach	46,5	8) 14) 23)
D 04 51 P09	Main	Kelsterbach	22	8) 14) 23)
D 04 51 P08	Main	Flösheim	17	8) 14) 23)
D 04 51 P07	Main	Gustavburg	0,5	8) 14) 23)
D 04 51 P11	Lahn	Giessen		9) 14) 23)
D 04 51 P12	Lahn	Limburg-Staffel	80	9) 14) 23)
D 04 51 P14	Werra	Eschwege	15,0	9) 14) 23)
D 04 51 P15	Fulda	Bonaforth	105,0	9) 14) 23)
D 04 51 P16	Weser	Sieburg		9) 14) 23)
D 04 62 P09	Mosel	Trier	183	8) 14) 23)
D 04 65 P03	Saar	Saargemünd (Schleuse)		8) 14) 23)
D 04 65 P04	Saar	Mettlach (Kraftwerk)		9) 14) 23)
D 04 65 P02	Saar	Saarbrücken (Fin. A.)		9) 14) 23)
D 04 65 P09	Saar	Pachten (Fähre)		9) 14) 23)
D 04 65 P05	Saar	Bous (Schleuse)		9) 14) 23)
D 04 65 P06	Saar	Luisenthal (Schleuse)		9) 14) 23)
D 04 65 P07	Saar	Saarbrücken (Kläranl.)		9) 14) 23)
D 04 65 P02	Mosel	Nennig	233	9) 14) 23)
D 04 61 P01	Krückau	unterh. Elmshorn		9) 14) 23)
D 04 68 P02	Krückau	oberh. Elmshorn		9) 14) 23)
D 04 69 P03	Pinnau	unterh. Uetersen		9) 14) 23)
D 04 68 P04	Hafen	Flensburg		9) 14) 23)
D 04 68 P05	Trave	Lübeck (WW)		9) 14) 23)
D 04 68 P06	Trave	Siems		9) 14) 23)

M	1-2-3	4-5-6	7-8-9	10-11-12
β_g	7	8	5,1	17,8
β_g	6	6,5	7,7	18,5
β_g	5,5	9	9	18,5
β_g	5	6,5	5,7	15
β_g	9	6	6,7	15,2
β_g	7	7	5,7	14,7
β_g	5,5	6	6,5	33,6
β_g	7	6	23,8	18,4
β_g	12	7	9,7	20,8
β_g	6	6	5,5	14
β_g	3,5	6	9	19,3
β_g	4	4	6	15
β_g	36	38	17	66,7
β_g	3	5	5,7	19
β_g	17	17	35	24,3
β_r	< 5	< 5	< 5	12
β_r	7,9	7,2	5,4	7,5
β_r	—	—	—	7,6
β_r	8,5	4,3	8,7	—
β_r	5,4	4,6	6,1	—
β_r	7,5	6,7	7,7	—
β_r	6,3	5,3	7	—
β_r	5,7	3,0	5,8	—
β_r	3,9	3,3	6,4	7,3
β_r	3,2	7,0	2,2	46,9
β_r	1,2	1,2	1,6	10,6
β_r	3,5	2,4	6,6	14,6
β_r	22,6	< 0,4	17,3	29,1
β_r	1,7	0,6	1,4	4,4
β_r	11,1	3,4	4,9	29,1

B. ÜBERWACHUNG DER OBERFLÄCHENGEWASSER, AUSGENOMMEN BUNDESWASSERSTRASSEN
 B. CONTROLE DES EAUX DE SURFACE QUI NE SONT PAS DES VOIES NAVIGABLES FÉDÉRALES

<i>I</i>	<i>E</i>	<i>p</i>	<i>km</i>	<i>F — Z</i>
D 04 37 P01	Bodensee Oberfläche	Baden-Württemberg		8) 14) 16)
D 04 37 P02	Bodensee Grund	Baden-Württemberg		8) 14) 16)
D 04 37 P03	Schussen	Baden-Württemberg		9) 14) 16)
D 04 37 P04	Rotach	Baden-Württemberg		9) 14) 16)
D 04 37 P05	Seefelder Ach	Baden-Württemberg		9) 14) 16)
D 04 37 P06	Stockacher Ach	Baden-Württemberg		9) 14) 16)
D 04 37 P07	See-Rhein	Baden-Württemberg		9) 14) 16)
D 04 37 P15	Grenzbach	Baden-Württemberg		9) 16)
D 04 37 P18	Argen	Baden-Württemberg		9) 14) 16)
D 04 21 P51	Rhein Waldshut	Baden-Württemberg	102,2	8) 14) 16)
D 04 21 P52	Rhein Waldshut	Baden-Württemberg	102,5	8) 14) 16)
D 04 21 P53	Rhein Waldshut	Baden-Württemberg	112,5	8) 14) 16)
D 04 25 P11	Landwehrkanal	Berlin-Studentenbad		9) 14) 16)
D 04 25 P12	Landwehrkanal	Berlin-Charlb. Brücke		9) 14) 16)
D 04 25 P13	Teltowkanal	Berlin-Stubenrauchstr		9) 14) 16)
D 04 25 P14	Teltowkanal	Berlin-Hafenmühle		9) 14) 16)
D 04 25 P15	Teltowkanal	Berlin-Buschkrug-Allee		9) 14) 16)
D 04 25 P16	Teltowkanal	Berlin-Mariendorf		9) 14) 16)
D 04 25 P17	Teltowkanal	Berlin-Stölpchensee		9) 14) 16)
D 04 25 P18	Spree	Berlin-Humbold-Hafen		9) 14) 16)
D 04 25 P19	Spree	Berlin-Doverbrücke		9) 14) 16)
D 04 25 P20	Spree	Berlin-Rohrdammbr		9) 14) 16)
D 04 25 P21	Spree	Berlin-Mündung		9) 14) 16)
D 04 25 P22	Spree	Berlin-Stölpchensee		9) 14) 16)
D 04 25 P23	Spree	Berlin-Griebnitzsee		9) 14) 16)
D 04 25 P24	Spree	Berlin-Nordgraben		9) 14) 16)
D 04 25 P25	Spree	Berlin-Tegeler-Fließ		9) 14) 16)
D 04 25 P26	Spree	Berlin-Panke		9) 14) 16)
D 04 25 P27	Panke	Berlin-Nordhafen		9) 14) 16)
D 04 25 P28	Panke	Berlin-Spandauer-Schiffahrts-K.		9) 14) 16)
D 04 25 P29	Havel	Berlin-Feengrotte		9) 14) 16)
D 04 25 P30	Havel	Berlin-Pichelsdorf		9) 14) 16)

B. CONTROLLO DELLE ACQUE DI SUPERFICIE CHE NON SONO VIE NAVIGABILI FEDERALI
 B. CONTROLE OP HET OPPERVLAKTEWATER BUITEN DE BEVAARBARE WATERWEGEN
 VAN DE BONDSREPUBLIC

pc/l				
M	1-2-3	4-5-6	7-8-9	10-11-12
β_T	< 1	< 1	1,1	6,6
β_T	< 1	1,6	1,2	2,1
β_T	1,6	1,6	2	10,6
β_T	2,1	2,7	1,2	13,1
β_T	1,6	1,9	< 1	8,3
β_T	1,3	2,8	1,4	6,8
β_T	< 1	< 1	< 1	6,3
β_T	1,9	1,7	< 1	15,8
β_T	< 1	1,7	< 1	10
β_T	< 5	< 5	< 5	33,8
β_T	< 5	< 5	—	14,8
β_T	< 5	< 5	< 5	8,3
β_T	< 2	< 2	2	7,7
β_T	< 2	2	< 2	8,3
β_T	< 2	< 2	< 2	8
β_T	< 2	< 2	< 2	7,5
β_T	< 2	< 2	2	5,7
β_T	2,5	< 2	2	16
β_T	< 2	< 2	< 2	10
β_T	< 2	< 2	< 2	8,3
β_T	< 2	< 2	< 2	6,7
β_T	< 2	< 2	2	9,7
β_T	< 2	< 2	2	10
β_T	< 2	< 2	< 2	15
β_T	< 2	< 2	2	11
β_T	< 2	< 2	< 2	6,3
β_T	< 2	< 2	< 2	7,3
β_T	< 2	< 2	< 2	6,3
β_T	< 2	< 2	< 2	8,3
β_T	< 2	< 2	2	6,7
β_T	< 2	< 2	2	9,7
β_T	< 2	2,5	< 2	8,3

<i>I</i>	<i>E</i>	<i>P</i>	<i>km</i>	<i>F — Z</i>
D 04 25 P31	Havel	Berlin-Karolinen-Höhe		9) 14) 16)
D 04 25 P32	Havel	Berlin-Wannsee-Brücke		9) 14) 16)
D 04 48 P01	Elbe	Hamburg-Curslack	589	8) 14) 16)
D 04 48 P02	Elbe	Hamburg-Teufels-Br.	630	8) 14) 16)
D 04 48 P03	Elbe Nebenarm	Hamburg-Süderelbmarsch		8) 14) 16)
D 04 48 P04	Elbe	Hamburg-Falkensteiner-Ufer	636	8) 14) 16)
D 04 48 P05	Elbe-Nebenarm	Hamburg-Haseldorf. Marsch		8) 14) 16)
D 04 48 P06	Bille	Hamburg-Sperrwerk		8) 14) 16)
D 04 48 P07	Bille	Hamburg-Bullenhuserkanal		8) 14) 16)
D 04 48 P08	Alster	Hamburg-Krugkoppel-Brücke		8) 14) 16)
D 04 48 P09	Alster	Hamburg-Rathaus		8) 14) 16)
D 04 51 P31	Diemel	Hessen-Helmarshausen		9) 14) 16)
D 04 51 P32	Lahn	Hessen-Marburg		9) 14) 16)
D 04 51 P33	Landgraben	Hessen-Treburg		9) 14) 16)
D 04 51 P34	Modau	Hessen-Stockstadt		9) 14) 16)
D 04 51 P35	Schwarzbach	Hessen-Ginsheim		9) 14) 16)
D 04 51 P36	Weschnitz	Hessen-Wattenheim		9) 14) 16)
D 04 51 P37	Nidda	Hessen-Bad Vilbel		9) 14) 16)
D 04 51 P38	Usa	Hessen-Friedberg-Fauerbach		9) 14) 16)
D 04 51 P39	Kressenbrunnen	Hessen-Grebenstein		8) 14) 16)
D 04 51 P46	Kressenborn	Hessen-Breitau		9) 14) 16)
D 04 21 P61	Talsperrenzufluss	Niedersachsen-Eckertalsperre		8) 14) 16)
D 04 21 P62	Oberfläche	Niedersachsen-Eckertalsperre		8) 14) 16)
D 04 21 P63	Rohwasser	Niedersachsen-Eckertalsperre		8) 14) 16)
D 04 21 P64	Talsperrenzufluss	Niedersachsen-Sösetalsperre		8) 14) 16)
D 04 21 P65	Oberfläche	Niedersachsen-Sösetalsperre		8) 14) 16)
D 04 21 P66	Rohwasser	Niedersachsen-Sösetalsperre		8) 14) 16)
D 04 21 P71	Talsperrenzufluss	Nordrhein-Westfalen Breitenbach- talsperre		8) 14) 16)
D 04 21 P72	Oberfläche	Nordrhein-Westfalen Breitenbach- talsperre		8) 14) 16)
D 04 21 P73	Rohwasser	Nordrhein-Westfalen Breitenbach- talsperre		8) 14) 16)
D 04 21 P74	Talsperrenzufluss	Nordrhein-Perlenbachtalsperre		8) 14) 16)
D 04 21 P75	Oberfläche	Nordrhein-Perlenbachtalsperre		8) 14) 16)
D 04 21 P76	Rohwasser	Nordrhein-Perlenbachtalsperre		8) 14) 16)

M	1-2-3	4-5-6	7-8-9	10-11-12
β_r	< 2	< 2	2	6,7
β_r	< 2	< 2	3	7,5
β_r	1,2	5,9	5,9	41,5
β_r	3,4	7,6	4,6	24,4
β_r	1,3	2,1	0,6	49
β_r	3,2	7,9	3,5	27,2
β_r	1,1	6,0	2,9	52,6
β_r	1,2	1,9	2,1	66,6
β_r	2,6	5,1	7,7	150,7
β_r	0,6	1,8	2,2	30
β_r	0,4	0,5	2,3	44,6
β_g	4	6,0	9	15,7
β_g	3	5,7	5	18,3
β_g	< 4	17,7	12	37,5
β_g	12	7,7	6,7	27,7
β_g	9	6,5	14	49
β_g	4	5,5	8	16,7
β_g	7,5	11	11	14,7
β_g	18,5	11	35	58,3
β_g	1,7	5,0	< 5	2
β_g	3,7	3,0	< 5	5,7
β_r	< 5	< 5	< 5	9,4
β_r	< 5	< 5	< 5	14,1
β_r	< 5	< 5	< 5	13
β_r	< 5	< 5	< 5	9
β_r	< 5	< 5	< 5	11
β_r	< 5	< 5	< 5	5,7
β_r	< 5	< 5	< 5	5
β_r	< 5	< 5	< 5	19,4
β_r	< 5	< 5	< 5	10,9
β_r	< 5	< 5	< 5	8,1
β_r	< 5	< 5	< 5	9,5
β_r	< 5	< 5	< 5	5,8

<i>I</i>	<i>E</i>	<i>P</i>	<i>km</i>	<i>F — Z</i>
D 04 21 P77	Talsperrenzufluss	Nordrhein-Wahnachtalsp.		8) 14) 16)
D 04 21 P28	Oberfläche	Nordrhein-Wahnachtalsp.		8) 14) 16)
D 04 21 P79	Rohwasser	Nordrhein-Wahnachtalsp.		8) 14) 16)
D 04 21 P80	Pegel (Dreilägerb.)	Nordrhein-Dreilägerbachtalsperre		8) 14) 16)
D 04 21 P81	Messwehr	Nordrhein-Dreilägerbachtalsperre		8) 14) 16)
D 04 21 P82	Oberfläche	Nordrhein-Dreilägerbachtalsperre		8) 14) 16)
D 04 21 P83	Rohwasser	Nordrhein-Dreilägerbachtalsperre		8) 14) 16)
D 04 21 P84	Pegel (Kall)	Nordrhein-Kalltalsperre		8) 14) 16)
D 04 21 P85	Oberfläche	Nordrhein-Kalltalsperre		8) 14) 16)
D 04 57 P01	Emscher	Alte Emscher		8) 14) 16)
D 04 57 P02	Emscher	Duisb. Schwelgern		8) 14) 16)
D 04 57 P03	Emscher	Kleine Emscher		8) 14) 16)
D 04 57 P04	Emscher	Emschermündung		8) 14) 16)
D 04 57 P05	Lippe	Lippemündung		8) 14) 16)
D 04 57 P06	Moersbach	Fossa-Eugeniana		8) 14) 16)
D 04 58 P01	Ruhr	Arnsberg		8) 14) 16)
D 04 58 P02	Ruhr	Essen Rellinghausen		8) 14) 16)
D 04 58 P03	Lenne	Hagebuschmühle		8) 14) 16)
D 04 58 P04	Talsperre	Möhne-Auslauf		8) 14) 16)
D 04 58 P05	Talsperre	Henne-Auslauf		8) 14) 16)
D 04 58 P06	Talsperre	Lister-Auslauf		8) 14) 16)
D 04 58 P07	Talsperre	Verse-Auslauf		8) 14) 16)
D 04 58 P08	Talsperre	Verse-Oberfläche		8) 14) 16)
D 04 58 P09	Talsperre	Sorpe-Auslauf		8) 14) 16)
D 04 58 P10	Itter	Ittermündung		8) 14) 16)
D 04 58 P11	Niers	Villermühle (Feldwegbrücke)		8) 14) 16)
D 04 58 P12	Erft	Erprather Höfen (Brücke)		9) 14) 16)
D 04 58 P13	Sieg	Sieg b. Aggermündung		9) 14) 16)
D 04 58 P14	Wupper	Mühlengraben b. Kläranl.		9) 14) 16)
D 04 62 P01	Schwarbach	Rheinland-Pfalz-Contwig		8) 14) 16)
D 04 62 P02	Speyerbach	Rheinland-Neustadt/W.		8) 14) 16)
D 04 62 P03	Nahe	Rheinland-Hopperstädten		8) 14) 16)
D 04 62 P04	Nahe	Rheinland-Grolsheim		8) 14) 16)
D 04 62 P05	Kyll	Rheinland-Kordel		8) 14) 16)
D 04 62 P06	Wied	Rheinland-Friedrichsthal		8) 14) 16)

M	1-2-3	4-5-6	7-8-9	10-11-12
β_r	< 5	< 5	< 5	< 5
β_r	< 5	< 5	< 5	< 5
β_r	< 5	< 5	< 5	< 5
β_r	< 5	< 5	< 5	14,2
β_r	< 5	< 5	< 5	5,8
β_r	< 5	< 5	< 5	10,8
β_r	< 5	< 5	< 5	10
β_r	< 5	< 5	< 5	10,5
β_r	< 5	< 5	< 5	8
β_r	—	—	8,7	51
β_r	—	—	5,8	37,7
β_r	—	—	5,5	70,3
β_r	—	—	10,3	103,7
β_r	—	—	< 5	29
β_r	—	—	17	43,3
β_r	—	—	< 5	8,9
β_r	—	—	< 5	14,5
β_r	—	—	< 5	13,8
β_r	—	—	< 5	8,3
β_r	—	—	< 5	5
β_r	—	—	< 5	6,7
β_r	—	—	< 5	6,1
β_r	—	—	—	7,3
β_r	—	—	< 5	5,6
β_r	—	—	< 5	156,3
β_r	—	—	< 5	19,9
β_r	—	—	< 5	10
β_r	—	—	< 5	10,3
β_r	—	—	< 5	49,2
β_r	< 5	< 5	< 5	2,5
β_r	< 5	< 5	< 5	2,5
β_r	< 5	< 5	< 5	4,5
β_r	< 5	< 5	< 5	3
β_r	< 5	< 5	< 5	3
β_r	< 5	< 5	< 5	3,8

<i>l</i>	<i>E</i>	<i>P</i>	<i>km</i>	<i>F — Z</i>
D 04 62 P07	Laacher See	Rheinland-Maria Laach		8) 14) 16)
D 04 62 P08	Ahr	Rheinland-Reimerzhoven		8) 14) 16)
D 04 21 P91	Talsperrenzufluss	Rheinland-Riveristalsp.		8) 14) 16)
D 04 21 P92	Oberfläche	Rheinland-Riveristalsp.		8) 14) 16)
D 04 21 P93	Rohwasser	Rheinland-Riveristalsp.		8) 14) 16)
D 04 65 P11	Blies	Saarland-Hanweiler Brücke		9) 14) 16)
D 04 65 P12	Prims	Saarland-Malbach-Brücke		8) 14) 16)
D 04 65 P13	Nied	Saarland-Rehlingen-Fremersdorf		8) 14) 16)
D 04 68 P12	Trave	Schleswig-Holstein unterh. Oldesloe		9) 14) 16)
D 04 68 P13	Trave	Schleswig-Holstein oberh. Nütschau		9) 14) 16)
D 04 68 P14	Stör	Schleswig-Holstein unterh. Neumünster		9) 14) 16)
D 04 68 P15	Stör	Schleswig-Holstein oberh. Neumünster		9) 14) 16)
D 04 68 P16	Pinnau	Schleswig-Holstein oberh. Pinneberg		9) 14) 16)
D 04 68 P17	Kossau	Schleswig-Holstein Rantzaummühlen		9) 14) 16)
D 04 68 P18	Ratzeburger-See	Schleswig-Holstein Harmsdorf (Strassenbr.)		9) 14) 16)
D 04 68 P19	Südensee	Schleswig-Holstein westl. Ufer		9) 14) 16)
D 04 68 P20	Bottschlotter See	Schleswig-Holstein südl. Ufer		9) 14) 16)
D 04 68 P21	Wittensee	Schleswig-Holstein Bünsdorf		9) 14) 16)
D 04 68 P22	Lecker Au	Schleswig-Holstein Leck		9) 14) 16)
D 04 68 P23	Wasserkuhle	Schleswig-Holstein Simonsberg		9) 14) 16)
D 04 68 P24	Wassergraben	Schleswig-Holstein Osterhever		9) 14) 16)
D 04 68 P25	Wasserkuhle	Schleswig-Holstein Osterhever		9) 14) 16)
D 04 68 P26	Selenter-See	Schleswig-Holstein Bellin		9) 14) 16)
D 04 68 P27	Dorfteich	Schleswig-Holstein Siek		9) 14) 16)
D 04 68 P28	Teich	Schleswig-Holstein Escheburg		9) 14) 16)

M	1-2-3	4-5-6	7-8-9	10-11-12
β_r	< 5	< 5	< 5	2,5
β_r	< 5	< 5	< 5	2,5
β_r	< 5	< 5	< 5	< 5
β_r	< 5	< 5	< 5	< 5
β_r	< 5	< 5	< 5	< 5
β_r	4,5	2,6	4,5	6
β_r	—	—	—	4,9
β_r	—	—	—	7,5
β_r	1,6	0,9	2,2	10,7
β_r	0,8	0,7	0,9	5,8
β_r	5,5	1,2	3,0	58,6
β_r	0,9	0,3	0,5	6,7
β_r	3,5	2,5	3,2	14,5
β_r	4,2	1,5	4,7	5,2
β_r	1,0	1,9	1,0	3,2
β_r	5,1	2,6	3,4	20,5
β_r	6,2	1,2	5,8	38,4
β_r	2,8	2,2	2,2	7,3
β_r	6,8	0,2	0,6	8,7
β_r	13,1	2,5	3,4	18
β_r	19,2	3,9	3,3	70,4
β_r	6,4	2,2	5,8	26,7
β_r	3,7	4,4	7,1	9,6
β_r	8,3	6,5	4,4	31,3
β_r	4,3	6,0	8,4	35,1

DEUTSCHLAND

19

C. ÜBERWACHUNG IN DER UMGEBUNG DER KERNTÉCHNISCHEN ANLAGEN

C. CONTROLE DANS LES ENVIRONS DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES

I	E	P	km	F — Z
D 04 39 P41		Bayern <i>Forschungsreaktor Garching</i>		
	Isar	Unterföhringen		8) 18)
D 04 39 P42	Isar	Freising		8) 18)
D 04 39 P43	Schwabinger Bach	Grosslappen		8) 18)
D 04 39 P44	Garching Mühlabach	Grosslappen		8) 18)
D 04 39 P45	Garching Mühlabach	Reaktorgelände		8) 18)
		Schleswig-Holstein <i>Reaktoranlage Geesthacht-Tesperhude</i>		
D 04 86 P30	Elbe	Geesthacht		7) 14) 18)
D 04 87 P31	Elbe	Tesperhude	579	8) 18)
		Nordrhein-Westfalen <i>Kernforschungsanlage Jülich des Landes NRW e.V.</i>		
D 04 88 P21	Rur	Krauthausen		8) 14) 18)
D 04 88 P22	Rur	Jülich		8) 14) 18)
D 04 88 P23	Rur	Stah-Kempen		8) 14) 18)
D 04 88 P24	Inde	Kirchberg		8) 14) 18)
D 04 89 P01	Rur	Selhausen		8) 14) 18)
D 04 89 P02	Rur	Jülich		8) 14) 18)
D 04 89 P03	Rur	Karken		8) 14) 18)
		Hessen/Bayern <i>Versuchsatomkraftwerk Kahl</i>		
D 04 51 P41	Main	Kahl	77,2	8) 14) 18)
D 04 51 P42	Main	Kahl	68,1	8) 14) 18)
D 04 51 P43	Main	Kahl	67,6	8) 14) 18)
D 04 41 P42	Gustavsee	Bayern-Kahl		8) 14) 18)
D 04 41 P40	Main	Groszwelgheim	72,3	8) 14) 18)
D 04 41 P41	Main	Lohmühle	66,6	8) 14) 18)
D 04 92 P44	Main	Atomkraftw.	65,5	8) 14) 18)
D 04 92 P43	Main	Kahl	67,4	8) 14) 18)
D 04 92 P42	Main	Kahl	68,1	8) 14) 18)
D 04 92 P41	Main	Kahl	77,2	8) 14) 18)
D 04 94 P01		Baden-Württemberg <i>Kernforschungszentrum Karlsruhe</i>		
	Altrhein	Brücke Leopoldshafen		8) 14) 18)
D 04 94 P02	Altrhein	Eggenstein-Linkenheim		8) 14) 18)
D 04 94 P03	Hirschgraben	Pfinzentlastungskanal		8) 14) 18)
D 04 94 P04	Hirschgraben	200 m unterh. Reaktor		8) 14) 18)
D 04 94 P05	Rhein	Leimersheimer Fähre	372,6	8) 14) 18)

Erläuterung zu den Spalten F — Z und M siehe Seite 104

Pour la légende explicative des colonnes F — Z et M voir page 104

C. CONTROLLO ALLA PERIFERIA DEGLI IMPIANTI NUCLEARI
C. CONTROLE IN DE OMGEVING VAN DE NUCLEAIRE INSTALLATIES

pc/l

M	1-2-3	4-5-6	7-8-9	10-11-12
β_g	2,85	1,7	—	—
β_g	1,02	2,2	—	—
β_g	2,0	3,0	—	—
β_g	2,0	2,4	—	—
β_g	1,47	2,7	—	—
β_g	26	27	15	47,5
β_r	10	10	5	37,3
β_r	4,4	< 3	4,3	12,5
β_r	< 3	< 3	< 3	10,5
β_r	4	5,7	5,5	15,4
β_r	3	3,6	< 3	16,8
β_r	6,6	42,4	30,3	22
β_r	5	17,5	7,5	19
β_r	14	22,3	17,2	27,2
β_g	6,2	5,3	6,8	17,8
β_g	8	7,0	6,2	23,8
β_g	5,8	7,0	5,2	17,6
β_g	4,9	3,0	7,5	9,6
β_g	3,7	5,4	6,5	23,8
β_g	3,5	5,2	4,5	10,4
β_r	3	1,8	2,7	3,7
β_r	2,2	2,0	4,4	4,3
β_r	1,5	3,0	3,5	4,5
β_r	2	2,2	2,5	4,2
β_r	2,3	3,9	3,2	14,2
β_r	2,9	4,4	3,5	16,8
β_r	2,8	2,6	3,6	23,2
β_r	3,3	3,0	4,6	20,3
β_r	2,6	2,4	4,2	13,1

Per la spiegazione delle colonne F — Z e M vedi pagina 105

Voor de toelichting op de kolommen F — Z en M zie bladzijde 105

A. ALLGEMEINE UBERWACHUNG DER BUNDESWASSERSTRASSEN

A. CONTROLE GÉNÉRAL DES EAUX DES VOIES NAVIGABLES FÉDÉRALES

<i>I</i>	<i>E</i>	<i>P</i>
D 04 21 P01	Rhein	Weil
D 04 21 P02	Rhein	Kehl
D 04 21 P03	Rhein	Karlsruhe-Maxau
D 04 21 P04	Rhein	Mannheim-Neckarau
D 04 21 P05	Rhein	Mannheim-Theodor Heuss-Brücke
D 04 21 P06	Rhein	Mainz
D 04 21 P21	Neckar	Mannheim
D 04 21 P22	Neckar	Gundelsheim
D 04 21 P23	Neckar	Stuttgart-Berg
D 04 21 P31	Main	Mainz
D 04 21 P32	Main	Hanau
D 04 21 P33	Main	Kleinostheim
D 04 21 P34	Main	Würzburg
D 04 21 P35	Main	Schweinfurt
D 04 21 P41	Donau	Oberndorf
D 04 21 P42	Donau	Deggendorf
D 04 21 P43	Donau	Passau
D 04 22 P02	Rhein	Braubach
D 04 22 P03	Rhein	Koblenz
D 04 22 P04	Rhein	Honnet
D 04 22 P05	Rhein	Köln
D 04 22 P06	Rhein	Wittlaer-Borkum
D 04 22 P07	Rhein	Krefeld
D 04 22 P08	Rhein	Wesel
D 04 22 P09	Rhein	Lobith
D 04 22 P11	Lahn	Niederlahnstein
D 04 22 P21	Mosel	Koblenz
D 04 23 P01	Elbe	Lauenburg
D 04 23 P02	Elbe	Geesthacht
D 04 23 P03	Elbe	Wedel
D 04 39 PV	Donau	Kehlheim
D 04 39 PV	Donau	Regensburg

A. CONTROLLO GENERALE DELLE ACQUE DELLE VIE NAVIGABILI FEDERALI
A. ALGEMENE CONTROLE OP DE BEVAARBARE WATERWEGEN IN DE BONDSREPUBLIEK

pc/l				
M	1-2-3	4-5-6	7-8-9	10-11-12
β_r	10,2	12,5	—	—
β_r	10,5	9,3	10,9	5,4
β_r	12,7	14,3	9,8	8,2
β_r	9,5	11,5	8,3	3,7
β_r	11,5	13,5	9,2	7,8
β_r	10,2	9,7	11,2	9,0
β_r	11,0	14,2	8,3	6,5
β_r	12,1	13,5	6,2	6,0
β_r	9,7	11,3	11,1	8,2
β_r	13,6	8,9	10,5	11,0
β_r	15,3	9,9	9,2	11,2
β_r	13,8	10,1	9,2	11,0
β_r	15,9	10,8	11,6	8,4
β_r	15,8	9,9	9,7	9,7
β_r	10,9	10,5	7,9	9,3
β_r	15,5	11,5	7,7	10,6
β_r	12,3	11,1	10,8	7,5
β_r	26,8	21,8	34,7	31,7
β_r	18,6	18,2	18	22,3
β_r	19,4	10,8	14,4	11,8
β_r	24,4	15,8	16,9	20,3
β_r	19,2	18,9	21,8	24,3
β_r	18,2	11,5	14,8	—
β_r	22,3	15,9	35,4	27,0
β_r	24,1	18,7	18,7	31,3
β_r	33,3	11,0	10	18,5
β_r	24,2	19,3	42,8	22,3
β_r	18	13	12,4	15
β_r	18	13	11,4	13
β_r	16	13	13	11
β_g	10,7	—	6,4	—
β_g	15,2	—	10,5	8

<i>I</i>	<i>E</i>	<i>P</i>
D 04 39 PV	Donau	Straubing
D 04 41 PV	Main	Lichtenfels
D 04 41 PV	Main	Würzburg
D 04 51 P01	Rhein	Lampertheim
D 04 51 P02	Rhein	Rüdesheim
D 04 51 P03	Rhein	Lorch
D 04 51 P11	Main	Flörsheim
D 04 52 P12	Main	Keltersbach
D 04 51 P13	Main	Offenbach
D 04 51 P21	Lahn	Westlich Giessen
D 04 51 P22	Lahn	Limburg-Staffel
D 04 51 P23	Lahn	Biedenkopf
D 04 51 P31	Werra	Eschwege
D 04 51 P41	Fulda	Bonaforth
D 04 51 P51	Weser	Sieburg
D 04 62 P09	Mosel	Trier
D 04 65 P02	Mosel	Nennig
D 04 65 P03	Saar	Saargemünd Schleuse
D 04 65 P04	Saar	Mettlach Kraftwerk
D 04 68 P01	Krückau	Elmshorn
D 04 68 P02	Krückau	Elmshorn
D 04 68 P03	Pinnau	Uetersen
D 04 68 P04	Hafen	Fleusburg
D 04 68 P05	Trave	Lübeck Wasserwerk
D 04 68 P06	Trave	Siems

≠ K-40-Aktivität

≠ Activité due au ⁴⁰K

M	1-2-3	4-5-6	7-8-9	10-11-12
β_g	4,7	16,0	9,9	—
β_g	27,8	12,7	26,6	15,9
β_g	50	19,8	11,3	23,9
β_g	15,3	18,6	16,7	25
β_g	24,2	27,2	16,7	20
β_g	20,7	20,8	18	19,3
β_g	18,2	19,8	18,3	23,2
β_g	17,5	15,5	16,3	31,7
β_g	17,5	11,2	18,7	26,8
β_g	16,3	10,5	16	20,7
β_g	18,7	8,7	12,8	14,5
β_g	10,3	14,3	17,5	—
β_g	$\neq 147,0$	33,5	167	288,7
β_g	15,3	15,5	11,7	97,7
β_g	41,3	42,5	76,3	98,0
β_r	11,8	7,2	5	19
β_r	6,7	7,9	10,1	9,3
β_r	7,6	8,2	8,5	8,5
β_r	5,6	8,3	6,8	7,8
β_r	22	14,4	27,3	21,2
β_r	10,8	9,7	17,5	14,6
β_r	16,2	12,7	25	48,5
β_r	26,2	33,8	40,2	17,8
β_r	24,4	9,3	14,9	8,4
β_r	15,7	39,9	55,8	5,9

 \neq Attività dovuta al ^{40}K \neq K^{40} -aktiviteit

B. UBERWACHUNG DER OBERFLACHENGEWASSER AUSGENOMMEN BUNDESWASSERSTRASSEN
 B. CONTROLE DES EAUX DE SURFACE QUI NE SONT PAS DES VOIES NAVIGABLES FÉDÉRALES

<i>I</i>	<i>E</i>	<i>P</i>
D 04 37 P01	Bodensee	Oberfläche (Bodensee)
D 04 37 P02	Bodensee	Über Grund, Entnahmetiefe 100 m (Bodensee)
D 04 37 P03	Schussen	Eriskirch
D 04 37 P04	Rotach	Friedrichshafen
D 04 37 P05	Seefelder Ach	Unteruhldingen
D 04 37 P06	Stockacher Ach	Bodman
D 04 37 P07	See-Rhein	Konstanz
D 04 37 P15	Grenzbach	Mündung-Grenzbach
D 04 37 P18	Argen	Langenargen
D 04 21 P51	Rhein	Waldshut
D 04 21 P52	Rhein	Waldshut
D 04 21 P53	Rhein	Waldshut
D 04 39 PV	Rohwasser	Lindau
D 04 39 PV	Donau	Ingolstadt
D 04 39 PV	Regen	Cham
D 04 39 PV	Donau	Neu-Ulm
D 04 39 PV	Donau	Neuburg
D 04 39 PV	Lech	Augsburg
D 04 39 PV	Mangfall	Thalham
D 04 39 PV	Starnbergersee	Seeshaupt
D 04 39 PV	Kochelsee	Kochel
D 04 39 PV	Tegernsee	Gmund
D 04 39 PV	Chiemsee	Stock
D 04 39 PV	Starnbergersee	Percha
D 04 41 PV	Regnitz	Erlangen
D 04 41 PV	Tauber	Gebstättel
D 04 41 PV	Altmühl	Treuchtlingen
D 04 41 PV	Sächsische Saale	Joditz
D 04 41 PV	Mittelbach	Hohnhausen
D 04 41 PV	Wadbach	Hofheim
D 04 41 PV	See	Nassach
D 04 41 PV	Schobdacherbach	Wassertrüdingen

B. CONTROLLO DELLE ACQUE DI SUPERFICIE CHE NON SONO VIE NAVIGABILI FEDERALI

B. CONTROLE OP HET OPPERVLAKTEWATER BUITEN DE BEVAARBARE WATERWEGEN

pc/l

M	1-2-3	4-5-6	7-8-9	10-11-12
β_r	9,6	6,7	29,3	3,1
β_r	3,3	5,5	2,0	—
β_r	8,9	13,5	12,2	2,9
β_r	9,4	8,9	9,4	14,7
β_r	5,2	6,6	3,8	3,1
β_r	7,1	7,7	5,6	3,6
β_r	4,8	6,6	7,4	4,9
β_r	10,0	14,8	17,2	—
β_r	6,7	7,4	11,7	3,8
β_r	10	7,8	11,3	6,4
β_r	9,8	12,6	14,7	5,5
β_r	8,8	9,0	13,7	4,6
β_g	8,1	6,2	3,3	—
β_g	23,1	7,7	16,3	17,3
β_g	17,3	7,0	11	30,0
β_g	10	10,0	15,7	6,0
β_g	7	3,4	7,7	9,3
β_g	11,1	9,7	8,3	6,5
β_g	8,5	14,5	9,0	—
β_g	6	8,7	15,3	—
β_g	2,5	5,7	8,3	—
β_g	7	9	12,7	—
β_g	7	10,3	13,7	—
β_g	12,7	18,6	30,8	—
β_g	37	20,8	< 10	25,3
β_g	55,2	20,2	22,5	—
β_g	44	21,7	12,5	21,7
β_g	9,5	12,7	—	< 10
β_g	30	—	10	310
β_g	16	—	< 10	10
β_g	27	—	10	10
β_g	11	—	10	30

<i>I</i>	<i>E</i>	<i>P</i>
D 04 41 PV	Bibert	Ammerndorf
D 04 41 PV	Wurmbach	Gnotzheim
D 04 41 PV	Altmühl	Gunzenhausen
D 04 41 PV	Mühlweiher	Markt Berolzheim
D 04 41 PV	Rohrach	Wettelsheim
D 04 25 P11	Landwehr-Kanal	Studentenbad
D 04 25 P12	Landwehr-Kanal	Charlottenburger Brücke
D 04 25 P13	Teltow-Kanal	Stubenrauchstrasse
D 04 25 P14	Teltow-Kanal	Hafenmühle
D 04 25 P15	Teltow-Kanal	Buschkrugallee
D 04 25 P16	Teltow-Kanal	Mariendorf
D 04 25 P17	Teltow-Kanal	Stölpchensee
D 04 25 P18	Spree	Humboldthafen
D 04 25 P19	Spree	Spreebrücke (Doverbrücke)
D 04 25 P20	Spree	Rohrdammbrücke
D 04 25 P21	Spree	Mündung
D 04 25 P22	Havel	Feengrotte
D 04 25 P23	Havel	Pichelsdorf
D 04 25 P24	Havel	Karolinenhöhe
D 04 25 P25	Havel	Wannseebrücke
D 04 25 P26	Stölpchensee	Stölpchensee
D 04 25 P27	Griebnitzsee	Griebnitzsee
D 04 25 P28	Nordgraben	Nordgraben
D 04 25 P29	Nordgraben	Tegeler Fliess
D 04 25 P30	Panke	Panke
D 04 25 P31	Panke	Nordhafen
D 04 25 P32	Panke	Spandauer Schiffahrts Kanal
D 04 25 MP	Weser	Bremen
D 04 48 P01	Elbe	Curslack
D 04 48 P02	Elbe	Teufelsbrück
D 04 48 P03	Elbe (Nebenarau)	Süderelbmarsch
D 04 48 P04	Elbe	Falkensteiner Ufer
D 04 48 P05	Elbe (Nebenarau)	Haseldorfer Marsch
D 04 48 P06	Bille	Sperrwerk
D 04 48 P07	Bille	Bullenhuser Kanal

M	1-2-3	4-5-6	7-8-9	10-11-12
β_g	17	—	20	< 10
β_g	19	—	< 10	220
β_g	40	—	< 10	30
β_g	36	—	40	900
β_g	14	—	< 10	20
β_r	12	10,7	9,7	8,3
β_r	20,3	16,3	14,3	8,7
β_r	14,3	11,0	6,3	7
β_r	23,3	11,0	8,3	11
β_r	15	12,0	8,3	7,7
β_r	44,4	17,0	11,3	8
β_r	25,0	10,3	16,3	4,3
β_r	12,7	11,0	8,4	9,7
β_r	15,3	14,0	12,3	9
β_r	14	11,7	22,3	12,7
β_r	14	9,0	10	4,3
β_r	16,3	7,3	9,2	9,2
β_r	14	16,3	11,7	6
β_r	15,7	8,3	11,3	7,7
β_r	14	11,0	14,3	6,7
β_r	26,7	10,0	13,7	5
β_r	28,7	11,7	19	5,3
β_r	10,7	9,7	7,7	2,3
β_r	14	20,0	12,7	5,7
β_r	17,7	15,0	6,7	4
β_r	15,3	14,0	10,3	11,7
β_r	15,7	13,0	9,3	7,7
β_r	10	5,9	< 5	< 2
β_r	23,2	18,8	16,5	17
β_r	21,4	16,3	12,6	11
β_r	48,3	36,0	17,2	18
β_r	17,4	11,8	14,4	10
β_r	29,1	17,3	16,9	13
β_r	38,5	21,4	16,0	16
β_r	39,6	21,7	16,2	15

<i>I</i>	<i>E</i>	<i>P</i>
D 04 48 P08	Alster	Krugkoppelbrücke
D 04 48 P09	Alster	Rathaus
D 04 49 P01	Elbe	Teufelsbrück
D 04 51 P31	Diemel	Helmarshausen
D 04 51 P32	Lahn	Marburg
D 04 51 P33	Landgraben	Trebur
D 04 51 P35	Schwarzbach	Ginsheim
D 04 51 P36	Weschnitz	Wattenheim
D 04 51 P37	Nidda	Bad Vilbel
D 04 51 P38	Usa	Friedberg-Fauerbach
D 04 57 P01	Emscher	Kleine Emscher
D 04 57 P02	Emscher	Emschermündung
D 04 57 P03	Emscher	Lippemündung
D 04 57 P04	Emscher	Fossa Eugenia
D 04 58 P01	Ruhr	Arnsberg
D 04 58 P02	Lennmündung	Hagen
D 04 58 P03	Ruhr	Essen
D 04 58 P04	Auslauf Hennetalsperre	Meschede
D 04 58 P05	Auslauf Möhnetalsperre	Günne/Kreis-Soest
D 04 58 P06	Auslauf Sorpetalsperre	Langscheid Kreis Arnsberg
D 04 58 P07	Auslauf Listertalsperre	Listermohl/Kreis Olpe
D 04 58 P08	Auslauf Wersetalsperre	Lüdenscheid
D 04 58 P09	Oberflächenwasser der Versetalsperre	Lüdenscheid
D 04 58 P10	Wuppermündung	Opladen
D 04 58 P11	Niers	Viller Mühle/Kreis Kleve
D 04 58 P12	Erftmündung	Erprather Höfgen/Neuss
D 04 58 P13	Siegmündung	Bergheim
D 04 58 P14	Ittermündung	Benrath
D 04 62 P01	Schwarzbach	Contwig
D 04 62 P02	Speyerbach	Neustadt/W.
D 04 62 P03	Nahe	Hoppstädten
D 04 62 P04	Nahe	Grolsheim
D 04 62 P05	Ryll	Kordel
D 04 62 P06	Wied	Friedrichsthal

M	1-2-3	4-5-6	7-8-9	10-11-12
β_r	27,2	33,9	19,3	14
β_r	43,4	21,4	14,1	10
β_r	21,8	18,6	17,9	26,5
β_g	24,5	18,5	15,3	14,0
β_g	13,3	7	12,7	7,7
β_g	13,0	23	44,3	44,0
β_g	19,3	29,5	43,7	45,7
β_g	12,0	15	37,7	22
β_g	11,0	21,5	24	—
β_g	25,3	27,5	16,7	57,7
β_r	119,3	23,3	79	69,3
β_r	50,0	37,3	47,7	169,3
β_r	20,3	8,7	8,3	51,3
β_r	55,2	15,7	12,7	36,7
β_r	10,0	12	10	8
β_r	13,0	11	13	19
β_r	15,0	13	13	17
β_r	8,0	7	< 5	4
β_r	10,0	7	8	7
β_r	7,0	10	14	9
β_r	18,0	24	7	13
β_r	14,0	10	6	7
β_r	15,0	13	12	17
β_r	23	66	44	19
β_r	16	14	9	23
β_r	22	11	< 5	15
β_r	11	17	27	5
β_r	14	64	64	37
β_r	5,1	< 10	5	10
β_r	2,7	< 10	< 5	29
β_r	3,7	< 10	< 5	8
β_r	11,3	< 10	13	12
β_r	5,7	< 10	5	8
β_r	4,2	< 10	5	16

<i>I</i>	<i>E</i>	<i>P</i>
D 04 62 P07	Laachersee	Maria Laach
D 04 62 P08	Ahr	Reimerzhoven
D 04 65 P11	Blies	Hanweiler Brücke
D 04 65 P12	Prims	Nalbach Brücke
D 04 65 P13	Nied	Rehlingen Fremersdorf
D 04 68 P12	Trave	unterhalb Oldesloe
D 04 68 P13	Trave	oberhalb Nütschau Oldesloe
D 04 68 P14	Stör	unterhalb Neumünster
D 04 68 P15	Stör	oberhalb Neumünster
D 04 68 P16	Pinnau	oberhalb Pinneberg
D 04 68 P17	Kossau	Rantzaumühlen
D 04 68 P18	Ratzeburger See	Harmsdorf (Strassenbrücke)
D 04 68 P19	Südensee	Westliches Ufer
D 04 68 P20	Bottschlottersee	südliches Ufer
D 04 68 P21	Wittensee	Bünsdorf
D 04 68 P22	Lecker Au	Leck
D 04 68 P23	Wasserkuhle	Simonsberg
D 04 68 P24	Wassergraben	Osterhever
D 04 68 P25	Wasserkuhle	Osterhever
D 04 68 P26	Selentersee	Bellin
D 04 68 P27	Dorfteich	Siek
D 04 68 P28	Teich	Escheburg

M	1-2-3	4-5-6	7-8-9	10-11-12
β_r	7,5	< 10	6	11
β_r	2,7	< 10	5	7
β_r	3,9	6,3	6	5,9
β_r	3,9	4,4	5,8	4,1
β_r	6,9	8,9	10,1	9,9
β_r	14,8	19,9	19	6,2
β_r	20,5	13,9	11,3	12,7
β_r	17,4	18,9	31	34,5
β_r	2,5	9,7	10	4,0
β_r	9,5	14,2	11,4	7,0
β_r	17,3	13,3	17,6	10,7
β_r	8,4	18,8	14	5,8
β_r	5,9	21,8	23,3	22,2
β_r	60,4	19,0	26,1	27,8
β_f	17,2	10,5	13	12,1
β_r	8,5	5,1	4,4	11,5
β_r	294,0	21,8	19,5	48,0
β_r	165,7	48,9	85,3	135,4
β_r	127,9	80	39,0	33,4
β_r	9,9	8,3	15,7	12,4
β_r	227,0	156,5	193,5	101,0
β_r	266,4	98,5	66,2	66,8

DEUTSCHLAND

C. UBERWACHUNG IN DER UMGEBUNG DER KERNTÉCHNISCHEN ANLAGEN

C. CONTROLE DANS LES ENVIRONS DES INSTALLATIONS NUCLEAIRES

I	E	P
		<i>Reaktoranlage Geesthacht - Tesperhude</i>
D 04 86 P30	Elbe	Geesthacht
D 04 87 P31	Elbe	Tesperhude
		<i>Kernforschungsanlage Jülich des Landes Nordrhein-Westfalen</i>
D 04 88 P23	Rur	Kempen
D 04 88 P24	Inde	Kirchberg
D 04 88 P25	Rur	Selhausen
D 04 88 P26	Rur	Altenburg
D 04 88 P27	Entwässerungsgraben	Entwässerungsgraben
D 04 89 P01	Rur	Selhausen
D 04 89 P04	Rur	Altenburg
D 04 89 P05	Rur	Kempen
		<i>Versuchsatomkraftwerk Kahl</i>
D 04 51 P41	Main	Kahl
D 04 51 P42	Main	Kahl
D 04 51 P43	Main	Kahl
D 04 41 P40	Gustavsee	Kahl
D 04 41 P41	Main	Grosswelzheim
D 04 41 P42	Main	Lohmühle
D 04 21 P36	Main	Kahl
D 04 21 P37	Main	Grosswelzheim
		<i>Forschungsreaktor Garching bei München</i>
D 04 39 P41	Garching Mühlbach	Reaktorgelände
D 04 39 P42	Isar	Freising
D 04 39 P43	Schwabingen Bach	Grosslappen
D 04 39 P44	Gerchinger Mühlbach	Grosslappen
D 04 39 P45	Unterföhringer Wehr	Freising
		<i>Kernforschungszentrum Karlsruhe</i>
D 04 94 P01	Altrheim	Brücke Leopoldshafen
D 04 94 P02	Altrheim	Eggenstein-Linkenheim
D 04 94 P03	Hirschgraben	Pfinzentlastungs-Kanal
D 04 94 P04	Hirschgraben	unterhalb des Kernforschungszentrums
D 04 94 P05	Rhein	Leimersheimer Fähré
D 04 34 P41	Rheinniederungs-Kanal	Philipsburg
D 04 34 P42	Rheinniederungs-Kanal	Jägerschrittschleuse
D 04 34 P43	Rheinniederungs-Kanal	Dykerhoff Dammschleuse
D 04 34 P44	Rhein	Leimersheim
D 04 34 P45	Rhein	Germersheim
D 04 34 P46	Rhein	Rheinhausen
D 04 95 P01	Entpufferbecken	Reaktorstation Leopoldshafen

Erläuterung zu den Spalten F — Z und M siehe Seite 104

Pour la légende explicative des colonnes F — Z et M voir page 104

DEUTSCHLAND

C. CONTROLLO ALLA PERIFERIA DEGLI IMPIANTI NUCLEARI
 C. CONTROLE IN DE OMGEVING VAN DE NUCLEAIRE INSTALLATIES

pc/l

M	1-2-3	4-5-6	7-8-9	10-11-12
β_r	36,5	14,9	12,7	22,6
β_r	32,0	40,0	89	48
β_r	8,8	10,3	13,4	18
β_r	10,4	< 10	11	30
β_r	7,8	10,8	22,9	11
β_r	8,3	< 10	13,6	7
β_r	5,5	< 10	6,9	15
β_r	15,4	14,4	25,9	64,9
β_r	—	10,5	35,1	46,3
β_r	—	21,7	44,4	50,9
β_g	16,5	18,5	18,8	22,9
β_g	19,2	18,6	18,2	22,3
β_g	21,3	14,5	17,2	21,2
β_g	7,7	14,2	13,5	8
β_g	27	12,8	9,8	7,1
β_g	21,7	19,2	10,5	9,5
β_r	—	8	13	8,5
β_r	—	6	8,5	< 5
β_g	7,0	12,5	9,4	5,7
β_g	4,2	9,9	6,0	3,0
β_g	4,5	5,4	4,8	5,4
β_g	6,5	8,2	6,2	4,0
β_g	18,0	6,0	13,4	6,3
β_r	13	7,4	7,2	7,7
β_r	15	6,5	6,4	8,0
β_r	23	18,3	14,8	42,0
β_r	16,5	32	8,3	26,3
β_r	17	16,1	12,7	13,3
β_r	3	6	< 4	< 2
β_r	3	4	2	6
β_r	< 3	6	4	4
β_r	7	5	5	9
β_r	8	6	7	5
β_r	5	7	9	44
β_r	—	45,5	30	64

Per la spiegazione delle colonne F — Z e M vedi pagina 105.

Voor de toelichting op de kolommen F — Z en M zie bladzijde 105

FRANCE

19

<i>I</i>	<i>E</i>	<i>P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
F 04 01 P1	Armançon	Cheny	4	—
F 04 02 P3	Durance	Pont de Mirabeau	13	11
F 04 04 P4		Manosque	12	11
F 04 02 P1	Essonne	La Ferté Alais	15	3,5
F 04 02 P2		Le Bouchet	17	5,7
F 04 01 P40		Corbeil	10,4	7,9
F 04 01 P37	Eure	Louvier	4,3	—
F 04 02 P5	Juine	L'Epine	17	3
F 04 01 P2	Le Serein	Beaumont	3,5	—
F 04 01 P3	Loing	Moret	5,2	—
F 04 01 P4	Marne	Trilport	4,7	3,5
F 04 01 P5		Esbly	6,6	3,3
F 04 01 P6		Neuilly	6,6	4,1
F 04 01 P7		Charenton	6,9	4,2
F 04 01 P8	Oise	Pont Ste Maxence	4,4	3,5
F 04 01 P9		St-Leu d'Esserent	4,4	3,5
F 04 01 P10		Auvers	5	3,7
F 04 01 P11		Conflans Ste Honorine	4,4	3,3
F 04 01 P12	Orge	Athis-Mons	6,3	—
F 04 03 P2	Rhône (amont de Marcoules)	R.1 (2,450 Km)	3,12	2,45
		R.2 (1,450 Km)	2,82	2,09
	Rhône (aval de Marcoules)	R.3 (0,100 Km)	2,72	5,09
		R.4 (0,550 Km)	5,82	5,75
		R.5 (1,550 Km)	6,26	8,35
		R.6 (2,650 Km)	6,39	9,07
F 04 03 P7		R.7 (3,550 Km)	6,51	5,86
F 04 03 P8		R.8 (10,550 Km)	7,84	5,38
F 04 01 P13	Seine	Montereau	4	—
F 04 01 P14		Melun	4	—
F 04 01 P16		Corbeil	4,6	2,4
F 04 01 P17		Vitry (Ets Rhône Poulenc)	4,5	—
F 04 01 P18		Barrage du Port à l'Anglais	—	—
F 04 01 P19		Ivry	4,3	4,2
F 04 01 P20	Seine (Paris)	Pont Louis-Philippe	4,5	2,7
F 04 01 P21	Seine	Barrage de Suresnes	4,3	2,35

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
—	3,2	—	—	—	—	—	13	—	—
17	—	—	—	—	—	—	6,9	3,90	5,0
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19,8	6,2	7,3	7,1	5,4	6,9	8,4	17,8	30,0	27,7
—	2,4	—	—	—	—	—	12,6	—	—
4,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	3,5	—	—	4,3	—	—	9,7	—	—
—	3,3	—	—	3,2	—	—	14,2	—	—
3,2	3	2,9	3,1	4,1	2,7	4,4	10,1	17,6	14,7
2,4	2,7	3,2	2,4	3,5	3,3	3,3	12,3	13,7	20,9
2,4	2,4	2,7	3,5	3,6	3	3,6	7,0	16,7	12,3
3,2	3,3	3,5	3,5	5	3,8	5,4	8,8	23,2	12,7
3,5	4	3,8	3,5	5,4	3,8	9,4	11,4	12,9	23,0
4,7	3,8	5	3,8	4,4	4,3	7,7	12,3	13,1	22,4
4,6	4,3	5,2	3,6	4,7	3,6	8,8	11,2	13,7	23,2
3,5	3,8	5,2	3,3	5,1	4,7	7,7	11,7	14,8	26,1
—	6,3	—	—	5,9	—	—	25,6	—	—
2,3	1,8	2,1	2,1	—	—	—	—	—	—
2,13	2,6	1,7	2,3	1,12	1,60	3,00	20,60	14,60	22,60
4,2	3,3	2,4	2,6	—	—	—	—	—	—
6,58	5	8,8	3,3	—	—	—	—	—	—
10,43	8,8	11,2	3,9	—	—	—	—	—	—
10,86	7	9,2	3,8	5,10	11,00	18,60	—	—	—
9,6	6,8	9,6	4	—	—	—	32,2	22,4	31,0
9,65	9,2	8,5	3,9	3,20	14,40	18,60	34,6	22,1	33,0
—	2,1	—	—	2,9	—	—	15,3	—	—
—	2,5	—	—	3	—	—	11,7	—	—
2,7	2,7	2,4	—	3,3	3,3	4,9	12,3	19,3	35,0
3,2	—	—	—	—	—	4,6	15,4	30,0	34,5
3,6	3,1	3,3	3,3	4,1	4	4,6	24,8	21,3	17,6
—	4,3	3,3	3,8	4,3	4,1	17,5	17,2	24,9	29,7
—	3,3	4,7	4,3	4,4	5,3	11,8	32,5	18,8	32,4
2,4	3,9	4,3	5,1	5,8	4,5	8	17,5	24,4	21,8

<i>I</i>		<i>E</i>	<i>P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
F 04 01 P22		Seine	Suresnes	4,3	4,2
F 04 01 P15			Condray-Montceaux	—	—
			Arhis-Mons	—	—
F 04 01 P24			Barrage de Bougival	—	2,7
F 04 01 P23			Bougival	3,3	3,9
F 04 01 P25			Poissy	5	3,2
F 04 01 P26			Mantes	5,4	—
F 04 01 P30			Vernon	4,7	—
F 04 01 P28			Courcelles	3,8	—
F 04 01 P29			Elbeuf	4,4	—
F 04 01 P27			Bonnières	—	—
F 04 01 P41			Clichy	—	—
F 04 01 P38			Sens	2,8	—
F 04 02 P8			Pont de Vinon	8,5	10
F 04 01 P32			Villeneuve-St-Georges	4,7	—
F 04 01 P34		Yonne	Appoigny	3,5	—
F 04 01 P35			Joigny	4	—
F 04 01 P36			Sens	2,5	—
F 04 01 P33			Montereau	4,4	—

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3,3	3,8	3,8	4,7	4,6	5,5	10,7	28,7	20,9	26,2
—	3,8	—	—	2,5	—	—	11,4	—	—
—	—	—	—	—	4,2	4,2	9,8	10,3	21,3
4,5	4,4	5	6,4	6,8	4,6	9,1	26,7	47,0	19,5
4,6	4,8	—	4,9	8,4	7,3	12,5	24,0	20,2	22,8
4,7	5,6	6,8	5,9	8,1	6,5	10,7	19,4	18,7	26,1
—	4,1	—	—	5,6	—	—	23,5	—	—
—	5,2	—	—	6,2	—	—	17,2	—	—
—	4,3	—	—	6,6	—	—	15,3	—	—
—	3,8	—	—	6,5	—	—	15,8	—	—
—	—	—	—	6,5	—	—	17,2	—	—
—	—	—	—	—	—	—	18,6	20,7	20,0
—	2,2	—	—	2	—	—	4,1	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	5,1	—	—	5	—	—	16,9	—	—
—	2,7	—	—	4	—	—	13,6	—	—
—	2,2	—	—	2,8	—	—	16,3	—	—
—	2,8	—	—	2,5	—	—	13,7	—	—
—	2,5	—	—	3,5	—	—	12,9	—	—

FRANCE

19

<i>I</i>	<i>E</i>	<i>P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
F 04 01 P52	Andelle	Pitre	—	—
F 04 01 P1	Armançon	Cheny	10,3	—
F 04 02 P4	Durance	Manosque	—	—
F 04 02 P3	Durance	Pont Mirabeau	—	—
F 04 01 P37	Eure	Lery/Louviers	13,1	—
F 04 02 P5	Juine	L'Epine/Itterville	—	—
F 04 01 P31	Juine	Le Bouchet	—	—
F 04 01 P40	Essonne	Corbeil	35,1	21,2
F 04 02 P2	Essonne	Le Bouchet	—	—
F 04 02 P1	Essonne	La Ferte-Alais	—	—
F 04 02 P6	Essonne	Vert le Petit Echarçon - Moulin Galant	—	—
F 04 01 P3	Loing	Moret	20,6	—
F 04 01 P4	Marne	Trilport	10	12,2
F 04 01 P5	Marne	Esbly	10,3	13,5
F 04 01 P6	Marne	Neuilly	10,7	11,5
F 04 01 P7	Marne	Charenton	10,1	12,6
F 04 01 P8	Oise	Pont Ste Maxence	53,3	27,4
F 04 01 P9	Oise	St Leu d'Esserent	43,3	28,4
F 04 01 P10	Oise	Auvers	40	32,2
F 04 01 P11	Oise	Conflans Ste Honorine	41,8	28,1
F 04 01 P12	Orge	Athis-Mons	117	—
F 04 01 P39	Orge	Egly	—	—
F 04 03 P2	Rhône	R. I — Amont Marcoule	23,6	15,2
F 04 03 P7	Rhône	R. II — Aval Marcoule	33,4	21,6
F 04 03 P8	Rhône	R. III — Aval Marcoule	38,7	24,3
F 04 04 P1	Saone	Neuville	—	—
F 04 04 P2	Rhône	Pont de Jons	—	—
F 04 04 P3	Rhône	Pont de Vernaison	—	—
F 04 04 P4	Giers	Givors	—	—
F 04 04 P5	Rhône	Andance	—	—
F 04 04 P6	Doux	Pont R.N. 86	—	—
F 04 04 P7	Drome	Pont R.N. 7	—	—
F 04 04 P8	Eyrieux	Pont R.N. 86	—	—
F 04 04 P9	Ardèche	Pont R.N. 86	—	—
F 04 04 P10	Cèze	Chuselan	—	—
F 04 04 P11	Aygues	Pont de la R.N. 7	—	—
F 04 04 P12	Durance	Pont R.N. 570	—	—
F 04 04 P13	Gard	Montfrin	—	—
F 04 04 P14	Isère	Pont R.N. 7	—	—
F 04 04 P15	Rhône	Valence	—	—

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
—	5,1	—	—	8,5	—	—	2,8	—	—
—	18,5	—	—	—	—	—	4,7	—	—
—	—	8,2	7,3	—	—	—	—	—	—
—	—	11,0	9,9	—	—	—	—	—	—
—	12,3	—	—	10,7	—	—	5,5	—	—
8,1	15,5	—	—	—	—	4,7	—	—	—
—	39,9	—	—	—	—	12,0	—	—	—
18,6	28,6	20,0	13,1	24,4	9,3	10,1	12,8	22,4	25,6
16,9	13,0	—	—	—	—	Aval 9,4 6,2	—	—	—
—	26,1	—	—	—	—	—	—	—	—
—	29,1	10,9	—	—	—	—	—	—	—
—	21,8	—	—	9,5	—	—	6,2	—	—
7,1	30,5	10,7	4,9	3,4	7,7	10,3	9,6	12,2	10,9
7,6	31,6	8,7	4,9	5,1	4,9	12,3	8,2	15,3	8,9
6,2	27,5	7,6	4,1	5,8	6,2	11,5	8,0	16,2	14,3
6,7	25	10,4	5,4	7,2	9,3	28,2	16,9	43,6	13,0
7,9	22,6	9,3	7,3	12,1	8,2	10,9	10,3	21,6	25,1
5,5	18	9,7	8,9	12,3	8,4	12,5	8,8	17,9	22,4
7,0	17,5	11,0	10,1	14,7	8,2	11,0	8,7	21,4	37,6
7,4	18,2	10,6	9,5	17,7	9,8	13,7	9,8	23,2	15,8
—	26,4	—	—	39	—	—	13,6	—	—
97	26,1	—	—	—	—	5,4	—	—	—
15,3	14,5	10,5	12,7	9,6	10,6	13,2	19,0	19,4	21,8
24,6	21,2	22,8	35,7	17,6	32,7	28,8	38,4	35,4	32,9
31,8	26,1	29,8	43,8	19,6	37,2	29,7	46,5	40,5	38,5
—	20,0	12,1	15,9	18,9	12,6	13,2	14,2	14,7	16,2
—	14,2	9,7	19,8	16,9	10,3	9,2	8,3	8,6	11,5
—	16,7	13,9	19,1	20,6	8,7	8,0	17,6	8,8	9,3
—	10,4	12,2	14,6	27,2	11,5	11,7	12,1	33,7	13,5
—	12,1	7,9	17,4	20,9	12,2	11,1	8,5	8,8	13,0
—	8,3	12,7	16,0	28,5	—	—	12,9	50,9	5,5
—	5,2	7,1	12,0	15,5	4,8	6,8	36,2	21,5	7,6
—	8,9	12,6	17,0	18,3	7,1	5,2	12,2	38,5	7,8
—	9,2	10,1	16,0	28,9	8,5	8,4	20,7	9,6	7,5
—	10,3	9,2	12,0	21,3	9,5	6,6	14,9	21,3	4,4
—	11,5	9,6	9,5	—	—	—	—	—	6,9
—	6,7	12,6	12,0	27,1	7,5	8,7	12,9	6,7	4,9
—	9,7	9,7	15,0	16,2	2,6	7,3	10,1	1,7	7,6
—	—	—	—	36,1	7,1	7,0	6,9	9,1	2,7
—	—	—	—	18,4	10,7	7,5	9,1	16,2	10,4

FRANCE

19

<i>I</i>	<i>E</i>	<i>P</i>	<i>I</i>	<i>2</i>
F 04 01 P13	Seine	Montereau	24,4	—
F 04 01 P14	Seine	Melun	21,2	—
F 04 01 P15	Seine	Coudray-Montceaux	22	—
F 04 01 P16	Seine	Corbeil	20,8	14,7
F 04 01 P42	Seine	Athis-Mons	29	13,7
F 04 01 P43	Seine	Choisy-le-Roi	31,5	15,0
F 04 01 P17	Seine	Vitry	26,3	15,2
F 04 01 P18	Seine	Barrage du Port à l'Anglais	20,25	14,1
F 04 01 P21	Seine	Barrage de Suresnes	32	14,7
F 04 01 P24	Seine	Barrage de Bougival	24,2	15,3
F 04 01 P41	Seine	Clichy	24,7	16,8
F 04 01 P19	Seine	Ivry (Pont)	22,3	16,9
F 04 01 P20	Seine	Pont Louis-Philippe	22,6	15,6
F 04 01 P22	Seine	Suresnes	17,4	13,3
F 04 01 P23	Seine	Bougival	23,8	14,7
F 04 01 P25	Seine	Poissy	—	—
F 04 01 P26	Seine	Mantes	27	—
F 04 01 P27	Seine	Bonnières	23,8	—
F 04 01 P30	Seine	Vernon	18	—
F 04 01 P28	Seine	Courcelles	15,7	—
F 04 01 P44	Seine	Caudebec	—	—
F 04 01 P45	Seine	Tancarville	—	—
F 04 01 P46	Seine	Barrage de Poses	—	—
F 04 01 P47	Seine	Bon Secours	—	—
F 04 01 P48	Seine	Croisset	—	—
F 04 01 P49	Seine	Duclair	—	—
F 04 01 P29	Seine	Eibeuf	16,9	—
F 04 01 P2	Serein	Beaumont	16,2	—
F 04 01 P38	Vanne	Sens	12,7	—
F 04 02 P8	Verdon	Vinon	—	—
F 04 01 P32	Yerre	Villeneuve St G.	25,4	7,6
F 04 01 P34	Yonne	Appoigny	19,3	—
F 04 01 P35	Yonne	Joigny	15,1	—
F 04 01 P36	Yonne	Sens	18,5	—
F 04 01 P33	Yonne	Montereau	13,6	—
F 04 01 P50	Yvette	Gif s/Yvette	—	—
F 04 05 P1	Rhin	St Hippolyte	—	—
F 04 01 P51	Remarde	St Maurice/Le Marais	—	—

Gemessene Aktivität :
Gesamt-Beta-Aktivität

Activité mesurée :
Activité bêta totale

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
—	21,3	—	—	9,0	—	—	6,5	—	—
—	20,0	—	—	8,1	—	—	6,0	—	—
—	22,2	—	—	11,2	—	—	7,1	—	—
13,0	22,4	20,8	7	7,1	5,4	8,9	6,6	34,8	14,2
11,4	20,5	19,3	5	6,5	5,8	—	—	—	—
11,9	22,7	20,9	10,8	10,2	9,4	18,0	10,4	27,2	18,9
10,7	22,1	21,4	7,2	8,7	17,1	10,9	9,9	28,3	29,5
11,9	24	19,7	6,5	8,4	7,8	9,7	9,1	23,6	18,5
10,9	24	19,7	6,5	9,6	11,8	16,9	14,4	28,3	20,6
12,1	25,2	14,9	5,8	14,4	17,3	17,4	17,7	40,4	27,1
12,4	22,2	14,3	9,2	11,6	10,3	11,7	20,7	29,3	21,6
13,1	24,8	19,3	10,0	17,4	7,6	11,7	12,5	21,1	19,8
22,6	23,7	13,7	9	11,2	8,1	12,0	19,9	16,8	25,3
17,7	21,6	15,8	11,5	21,8	9,5	15,5	16,1	21,6	28,8
16,3	23,6	15,8	15,7	38,4	15,6	21,8	18,3	29,0	27,4
—	28	21	12,5	18,2	13,1	13,9	15,3	23,1	33,8
—	24,8	—	—	15,5	—	—	11,8	—	—
—	27,8	—	—	—	—	—	14,6	—	—
—	25,3	—	—	12,1	—	—	14,3	—	—
—	26,4	—	—	—	—	—	13,4	—	—
—	22,0	—	—	—	—	—	—	—	—
—	21,8	—	—	—	—	—	—	—	—
—	28,6	—	—	—	—	—	—	—	—
—	22,9	—	—	—	—	—	—	—	—
—	20,4	—	—	—	—	—	—	—	—
—	22,0	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	29,9	—	—	—	—	—	4,1	—	—
—	8,7	—	—	4,0	—	—	3,0	—	—
—	—	6,3	12,4	—	—	—	—	—	—
—	16,5	—	—	15,6	—	—	11,4	69,0	—
—	20,9	—	—	—	—	—	6,9	—	—
—	21,2	—	—	—	—	—	6,3	—	—
—	23,4	—	—	6,5	—	—	3,9	—	—
—	24,2	—	—	9,3	—	—	6,6	—	—
—	—	—	—	—	—	8,4	—	—	—
9,9	—	—	—	14,0	12,0	—	10,0	12,6	17,0
8,9	25,9	—	—	—	—	6,0	—	—	—

Attività misurata :
Attività beta totale

Gemeten activiteit :
Totale bèta-activiteit

<i>I</i>	<i>E</i>	<i>P</i>	<i>I</i>	<i>2</i>
I 04 05 P5	Piave	S. Donà	—	—
I 04 05 P6	Ticino	Pavia	—	—
I 04 05 P8	Po	Guarda Veneta	—	—
I 04 05 P9	Reno	Madonna del Bosco	—	—
I 04 02 P2	Serchio	Migliarino Pisano	15	16
I 04 02 P1	Arno	Putignano	12	15
I 04 05 P10	Arno	Pisa	—	—
I 04 02 P4	Canale collettore	S. Piero a Grado (a monte)	—	—
I 04 02 P5	Canale collettore	S. Piero a Grado (a valle)	—	—
I 04 02 P6	Canale navigabile	Livorno	—	—
I 04 05 P4	Tevere	Ponte Flaminio	8,4	6,8
I 04 05 P11	Ofanto	Barletta	—	—
I 04 05 P12	Volturno	Capua	—	—
I 04 05 P13	Tirso	Oristano	—	—
I 04 05 P14	Flumendosa	Cagliari	—	—
I 04 05 P15	Simeto	Catania	—	—
I 04 05 P16	Salso	Agrigento	—	—
I 04 05 P7	Po	Torino	—	—
<i>LAGHI</i>				
I 04 05 P17	Garda	Peschiera	—	—
I 04 02 P1	Massaciuccoli	Torre del Lago	14	14
I 04 05 P2	Bracciano	Trevignano	47	45
I 04 05 P1	Bracciano	Anguillara	47	30
I 04 05 P3	Martignano	Centro del Lago	18	16

Gemessene Aktivität :
Gesamt-Beta-Aktivität

Häufigkeit :
Veränderlich

Activité mesurée :
Activité bêta totale

Fréquence :
Variable

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
—	—	4,0	2,1	14	5,3	31	33	19	8,9
—	—	2,1	3,0	2,8	1,3	2,1	3,6	5,4	3,6
—	—	4,2	4,7	4,6	4,2	3,9	5,3	7,0	8,5
—	—	6,1	5,3	15	6,8	13	12	29	11
17	18	15	22	15	19	17	13	3,8	2,9
13	17	16	17	12	13	21	19	5,0	6,6
—	—	5,9	6,4	6,3	126	80	52	48	81
—	—	—	—	—	—	—	—	21	41
—	—	—	—	—	—	—	—	21	18
—	—	—	—	—	—	—	34	53	45
6,8	—	14	—	26	8,2	8,2	170	383	309
—	—	16	30	114	178	150	204	55	29
—	—	—	7,7	—	4,1	2,0	10	18	—
—	—	—	4,3	3,3	6,0	9,9	7,5	14	2,3
—	—	—	2,1	1,8	2,2	2,4	3,1	4,3	2,6
—	—	15	56	15	13	26	14	120	64
—	—	50	68	41	74	49	93	64	34
—	—	—	—	3,7	2,1	2,2	3,0	8,6	2,9
—	—	2,8	2,2	2,7	1,7	1,7	5,7	2,2	3,0
17	17	17	18	17	15	16	14	13	9,9
34	—	41	—	45	38	48	187	186	270
30	—	39	—	48	39	47	198	518	338
19	14	17	—	28	21	19	304	813	283

Attività misurata :

Attività beta totale

Frequenza :

Variabile

Gemeten activiteit :

Totale bèta-activiteit

Frequentie :

Wisselend

<i>I</i>	<i>E</i>	<i>P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
<i>FIUMI</i>				
I 04 05 P5	Piave	S. Donà	9,0	10
I 04 05 P6	Ticino	Pavia	4,0	6,0
I 04 05 P8	Po	Guarda Veneta	8,0	13
I 04 05 P7	Po	Torino	4,0	10
I 04 05 P9	Reno	Madonna del Bosco	17	14
I 04 02 P2	Serchio	Migliarino Pisano	< 5	12
I 04 02 P1	Arno	Putignano	16	9,8
I 04 05 P10	Arno	Pisa	26	11
I 04 02 P4	Canale collettore	S. Piero a Grado a monte	17	8,1
I 04 02 P5	Canale collettore	S. Piero a Grado a valle	25	7,0
I 04 02 P6	Canale navigabile	Tombolo	176	166
I 04 05 P4	Tevere	Ponte Flaminio	118	15
I 04 05 P11	Ofanto	Barletta	25	39
I 04 05 P12	Volturno	Capua	16	22
I 04 05 P13	Tirso	Oristano	10	12
I 04 05 P14	Flumendosa	Muravera	4,0	10
I 04 05 P15	Simeto	Primosole	—	33
I 04 05 P16	Salso	Licata	66	38
<i>LAGHI</i>				
I 04 02 P7	Viverone	Lido	—	—
I 04 05 P17	Garda	Peschiera	5,0	6,0
I 04 02 P3	Massaciuccoli	Torre del Lago	11	13
I 04 02 P8	Trasimeno	Passignano	—	—
I 04 05 P2	Bracciano	Trevignano	136	42
I 04 05 P1	Bracciano	Anguillara	158	45
I 04 05 P3	Martignano	Centro Lago	174	30
I 04 02 P9	Nemi	Nemi	—	—
I 04 02 P10	Patria	Quagliano	—	—
I 04 02 P11	Piana degli Albanesi	Palermo	—	—

° Arithmetisches Mittel, das aus den Ergebnissen zweier Messungen für folgende Tage errechnet worden ist 9/6/62 und 11/7/62

* Arithmetisches Mittel, das aus den Ergebnissen zweier Messungen für folgende Tage errechnet worden ist 10/6/62 und 11/7/62

★ Arithmetisches Mittel, das aus den Ergebnissen zweier Messungen für folgende Tage errechnet worden ist 9/6/62 und 12/7/62

° Moyenne arithmétique obtenue par le résultat de 2 mesures effectuées pour les jours 9/6/62 et 11/7/62

* Moyenne arithmétique obtenue par le résultat de 2 mesures effectuées pour les jours 10/6/62 et 11/7/62

★ Moyenne arithmétique obtenue par le résultat de 2 mesures effectuées pour les jours 9/6/62 et 12/7/62

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
9,0	15	3,1	2,1	8,0	50	45	250	12	10
4,0	8,8	8,6	7,6	5,0	5,0	3,0	8,0	6,0	6,0
8,0	17	16	14	5,0	5,0	6,0	6,0	24	6,0
4,0	18	7,3	5,8	6,0	6,0	2,0	7,0	5,0	3,0
58	45	16	17	21	39	51	19	26	12
8,2	6,5	12	11	7,9	56	28	5,4	6,6	16
16	29	8,9	23	< 6	32	72	26	27	12
33	19	14	17	24	131	179	130	38	9,0
14	43	27	25	—	—	—	—	—	7,6
10	15	17	26	20	—	—	—	11	15
312	500	594	836	512	208	232	540	120	67
19	—	26	° 10	6,6	6,3	21	24	73	150
124	32	30	20	54	49	48	24	51	56
34	11	13	6,3	7,0	5,0	16	18	23	59
34	12	13	8,1	3,0	3,0	17	20	30	21
5,0	7,4	4,2	3,1	2,0	3,0	2,0	3,0	27	5,0
34	32	43	17	14	15	10	440	55	66
38	76	88	106	111	96	134	90.	93	140
—	5,3	12	—	6,9	8,6	—	15	20	18
3,0	8,3	8,4	6,7	10	13	19	10	3,0	2,0
9,3	23	21	68	19	8,6	8,3	22	33	16
—	6,9	< 3	4,5	8,4	16	13	17	9,0	24
41	—	43	° 64	32	41	126	91	83	74
43	—	42	* 46	37	43	56	59	72	100
18	—	31	★ 59	19	17	95	70	82	250
—	24	< 3	16	14	4,0	29	29	28	36
—	96	64	96	37	40	70	97	66	75
—	3,4	—	—	—	—	—	—	—	—

° Media aritmetica ottenuta dal risultato di 2 misure effettuate nei giorni 9/6/62 e 11/7/62

* Media aritmetica ottenuta dal risultato di 2 misure effettuate nei giorni 10/6/62 e 11/7/62

★ Media aritmetica ottenuta dal risultato di 2 misure effettuate nei giorni 9/6/62 e 12/7/62

° Rekenkundig gemiddelde, verkregen uit het resultaat van twee metingen voor de dagen 9/6/62 en 11/7/62

* Rekenkundig gemiddelde, verkregen uit het resultaat van twee metingen voor de dagen 10/6/62 en 11/7/62

★ Rekenkundig gemiddelde, verkregen uit het resultaat van twee metingen voor de dagen 9/6/62 en 12/7/62

<i>I</i>	<i>E</i>	<i>P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
<i>LAGHI</i>				
E 04 01 P1	Maggiore	Centro Lago superficie	3	3,5
E 04 01 P1/2		Centro Lago a 25 m	3	3
E 04 01 P1/3		Centro Lago a 50 m	3	3
E 04 01 P2		Zenna	3,5	3
E 04 01 P3		Sasso Galletto	2,5	3
E 04 01 P4		Laveno	3	3,5
E 04 01 P5		Porto d'Ispra	3,5	2
E 04 01 P6		Sesto Calende	4	3
E 04 01 P7		Foce Acque Nere	3	3
E 04 01 P8		Ranco superficie	3	3,5
E 04 01 P8/1		Ranco a 25 m	3	3
E 04 01 P8/2		Ranco a 50 m	3	3
E 04 01 P9		Baveno	3,5	3,5
E 04 01 P10	Monate		5	5,5
E 04 01 P11	Varese		4,5	4,5
E 04 01 P12	Comabbio		5	5
<i>FIUMI</i>				
E 04 01 P13	Acque Nere	Punto N° 1	4	4
E 04 01 P14		Punto N° 2	4	3
E 04 01 P17	Toce		3	3,5
E 04 01 P19	Tresa		3	3
E 04 01 P20	Boesio		3	1,5
E 04 01 P21	Novellino		3,5	3
<i>POZZI</i>				
E 04 01 P25		Cascina Vicina	9,5	11
E 04 01 P26		Cascina Casello	7,5	6
E 04 01 P27		Cascina Gabriella	6	6

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3,5	3,5	3	3,5	2,5	2,5	3	6	8	7,5
3	3	2	2	3	2,5	2,5	5,5	9	7
3	4	2,5	2,5	2,5	3	3	3	5,5	9
3	2,5	3,5	2,5	2,5	3	2,5	5,5	7	5
3	3	3	3	3	2,5	2,5	4,5	8	5,5
3	3	3	2,5	3	3	4,5	5,5	8,5	7
3	3	3	2,5	2,5	2,5	3	8	6	6,5
3,5	3	3,5	3,5	2,5	4	3	9,5	9,5	—
3	3	3,5	4,5	2,5	3,5	3,5	7	6	19
3	3,5	3,5	2,5	2,5	3	2,5	5,5	9	7
3	3	3,5	2,5	3	2,5	3	7,5	8,5	6,5
3	3	3	2,5	2,5	2	3	4,5	6	5,5
3	3	2,5	3	2,5	3	2,5	13,5	11	—
5	5	6	5	4,5	5	4,5	6	21,5	15
4,5	3,5	4,5	4,5	4	3	4	5,5	15	10,5
4	4	4,5	4,5	3	4,5	3	7	14,5	18
3,5	3,5	4	3,5	3	3,5	3,5	4	7,5	17
3	3	3,5	4	4	5,5	3	7	8	6
3,5	2,5	3	3,5	2	3,5	3	6	6	—
3,5	3,5	2	3	3,5	3	3	6	11	8,5
2	2,5	2,5	2,5	2,5	4	2,5	11,5	7,5	4,5
4	4	4	4	3	3	5,5	7,5	7	5,5
11	11	11	12	12	12,5	14,5	21,5	22	6
3,5	4,5	4,5	4,5	4,5	3,5	4,5	5	5	18
6,5	6,5	5,5	5,5	8	4	5	8	7	7,5

<i>I</i>	<i>E</i>	<i>P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
<i>LAGHI</i>				
E 04 01 P1	Maggiore	Centro Lago Superficie	4,9	4,3
E 04 01 P1/2		Centro Lago a 25 m	5,6	5,4
E 04 01 P1/3		Centro Lago a 25 m	4,5	4,1
E 04 01 P2		Zenna	29,0	4,0
E 04 01 P3		Sasso Galletto	4,9	4,0
E 04 01 P4		Laveno	5,5	4,9
E 04 01 P5		Porto Ispra	9,1	3,9
E 04 01 P6		Sesto Calende	7,7	5,2
E 04 01 P7		Foce Acque Nere	11,8	20,5
E 04 01 P8		Ranco superficie	3,5	4,4
E 04 01 P8/1		Ranco a 25 m	5,6	3,8
E 04 01 P8/2		Ranco a 50 m	4,8	4,1
E 04 01 P9		Baveno	12	5,3
E 04 01 P10	Monate		12,2	13,3
E 04 01 P11	Varese		36,6	11,0
E 04 01 P12	Comabbio		23,0	22,0
<i>FIUMI</i>				
E 04 01 P13	Acque Nere	Punto N° 1	19	8,6
E 04 01 P14		Punto N° 2	12	6,0
E 04 01 P17	Toce		4,8	11
E 04 01 P19	Tresa		6,6	6,0
E 04 01 P20	Boesio		5,1	4,7
E 04 01 P21	Novellino		19	14
<i>POZZI</i>				
E 04 01 P25		Cascina Vicina	9,1	19
E 04 01 P26		Cascina Casello	2,4	2,6
E 04 01 P27		Cascina Gabriella	4,1	4,5

ISPRA — EURATOM
pc/l

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5,3	7,8	13,4	10,8	12,4	10,0	13,3	7,8	13,1	13,0
5,2	7,4	10,0	6,9	3,2	3,7	8,3	5,0	16,1	10,8
4,0	7,7	7,8	5,6	5,5	3,2	6,5	3,6	9,4	9,6
3,7	2,5	8,5	14,5	7,7	7,2	11,1	12,2	19,6	10,2
3,2	1,7	8,8	11,8	10,2	12,0	10,0	8,9	17,4	10,0
3,7	5,9	9,4	19,0	9,8	9,5	12,7	10,2	26,0	11,0
4,9	5,4	13,6	13,4	10,7	13,6	10,6	8,9	13,0	12,4
4,0	6,5	9,4	11,0	15,4	8,2	8,9	18,5	20,4	10,7
18,0	6,0	215,0	11,9	20,3	13,4	17,8	148,0	22,1	11,0
4,9	9,6	17,0	14,0	14,0	4,2	10,6	8,8	15,6	8,8
4,2	9,0	9,7	8,3	4,4	1,7	8,4	6,6	15,8	9,0
3,4	7,6	6,0	10,0	4,2	3,0	6,4	5,0	15,0	6,2
3,8	6,0	7,4	16	12	8,8	12	7,4	13	9,6
11,5	12,2	24,5	39,3	29,4	27,5	25,2	18,1	47,5	22,3
12,7	38,8	34,9	19,6	18,4	25,6	22,1	15,6	56,4	21,8
19,0	34,0	21,0	25,0	31,0	28,4	21,3	14,9	94,9	38,5
15	13	7,0	9,6	6,1	7,7	6,1	4,3	18	7,1
5,9	6,3	12	10	8,0	11,0	9,9	4,5	46	13
5,8	5,9	21	54	7,4	8,1	8,7	5,7	5,8	6,5
4,8	7,4	14	17	11	12	13	10	35	6,9
2,9	3,0	5,0	4,6	3,4	3,4	5,6	5,6	32	3,2
17	9,0	8,6	6,2	8,3	6,4	6,4	8,7	164	7,3
3,1	3,7	4,0	8,1	6,1	14	4,4	6,3	14	3,8
4,5	1,1	3,4	2,6	3,2	1,9	3,0	2,3	3,6	4,4
3,2	1,3	2,4	2,7	1,5	1,1	2,0	2,0	3,8	5,4

LUXEMBOURG

1

<i>I</i>	<i>E—P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
L 05 01 MP	Luxembourg — Eau de boisson	5(1)	4(1)	5(1)	—
L 04 02 P2	Esch/Sûre — lac de barrage	2(1)	2(1)	4(1)	2(1)
L 04 01 P4	Wasserbilig — Sûre	4(3)	6(3)	6(3)	5(3)
L 04 01 P3	Schengen — Moselle	5(3)	8(4)	18(6)	25(6)
L 04 01 P5	Koerich — réservoir Koerich	2(1)	—	—	—
L 04 01 P6	Kautenbach — Wiltz	—	—	6(2)	—
L 04 01 P7	Grundhof — Ernz Noire	—	—	9(2)	—
L 04 01 P8	Mamer — Mamer	3(2)	—	—	—
L 04 01 P9	Pont Misère — Sûre	—	—	—	5(1)
L 04 01 P10	Reisdorf — Ernz blanche	—	—	—	—
L 04 01 P11	Emerange — Gander	—	—	—	—
L 04 01 P12	Mersch — Mamer	—	—	—	—
L 04 01 P14	Colmar-Berg — Attert	—	—	—	—
L 04 01 P15	Ruisseau de Bavigne	—	—	—	—
L 04 01 P16	Ettelbruck — Alzette	—	—	—	—
L 04 01 P17	Mertert — Syre	—	—	—	—
L 04 01 P18	Martelange — Sûre	—	—	—	—
L 04 01 P19	Michelau — Sûre	—	—	—	—

Messung der Aktivität :

Gesamt-Beta-Aktivität

Häufigkeit der Messungen :

Veränderlich

Die in Klammern gesetzten Werte geben die von ^{40}K herrührenden Aktivitäten an

Mesure de l'activité :

Bêta globale

Fréquence des mesures :

Variable

Les valeurs entre parenthèses indiquent les activités dues au ^{40}K

5	6	7	8	9	10	11	12
—	—	—	—	—	—	—	—
5(1)	2(1)	1,5(1)	2(1)	2(1)	—	—	—
(3)	3(2)	16(5)	9(4)	5(4)	23,4(3)	5,2(3)	13,8(3)
(5)	5(4)	92(8)	10(8)	18(11)	12,4(4)	22,1(4)	37,0(4)
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	5,0(1)	—	—
—	4(3)	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
(1)	5(1)	2(1)	4(1)	1(1)	5,1(1)	3,6(1)	15,3(1)
—	15(2)	—	—	—	—	—	—
—	6(5)	—	—	—	—	—	—
—	5(3)	—	—	—	—	—	—
—	3(2)	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	4(2)	2,1(2)	—	4,5(2)
—	—	—	—	12(9)	—	—	16,3(9)
—	—	5(3)	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	23,4(1)	—	—
—	—	—	—	—	3,6(1)	—	—

Misura dell'attività :

Beta totale

Frequenza delle misure :

Variabile

I valori tra parentesi indicano le attività dovute al ^{40}K

Meting van de activiteit :

Totale bèta-activiteit

Frequentie van de metingen :

Wisselend

De waarden tussen haakjes vertegenwoordigen de activiteit van het ^{40}K

LUXEMBOURG

19

<i>I</i>	<i>P</i>	<i>P</i>	<i>I</i>	<i>2</i>
L 04 01 P3	Moselle	Schengen	18,2(3)	23,1(4)
L 04 01 P4	Sûre	Wasserbilig	34,3(3)	7,3(3)
L 04 01 P8	Esch/Sûre	Lac de barrage	8,5(1)	11,8(1)
L 04 01 P9	Sûre	Pont Misère	—	9,5(1)
L 04 01 P15	Ruisseau de Bavigne	Bavigne	—	—
L 04 01 P16	Alzette	Ettelbruck	46,1(9)	12,2(8)

Messung der Aktivität :

Gesamt-Beta-Aktivität

Häufigkeit der Messungen :

Veränderlich

Die in Klammern gesetzten Werte geben die von ^{40}K herrührenden Aktivitäten an

Mesure de l'activité :

Bêta globale

Fréquence des mesures :

Variable

Les valeurs entre parenthèses indiquent les activités dues au ^{40}K

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12,9(6)	15 (5)	—	42 (6)	25 (7)	17 (6)	21 (5)	17 (3)	28 (4)	—
8,8(3)	—	—	13 (4)	5 (3)	5 (3)	—	12 (3)	—	—
9,25(1)	11 (1)	18 (1)	6 (1)	12 (1)	5 (1)	8 (1)	5 (1)	9 (1)	7 (1)
—	20 (1)	14 (1)	19 (1)	6 (1)	7 (1)	3 (1)	6 (1)	24 (1)	—
11,8(2)	—	23 (2)	18 (2)	4 (2)	7 (2)	—	4 (2)	15 (2)	—
7,4(6)	—	20 (9)	25 (9)	14 (8)	13 (9)	—	—	11 (9)	—

Misura dell'attività :

Beta totale

Frequenza delle misure :

Variabile

I valori tra parentesi indicano le attività dovute al ^{40}K **Meting van de activiteit :**

Totale bèta-activiteit

Frequentie van de metingen :

Wisselend

De waarden tussen haakjes vertegenwoordigen de activiteit van het ^{40}K

NEDERLAND

19

I	E	P	1	2
N 04 02 P2	Rijn	bij grens	6	16
	Rijn	bij Lobith	9	7
N 04 02 P4	Lek	bij Vreeswijk	6	6
	Lek	bij Vreeswijk (R.I.Z.A.)	8	9
	Lek	bij Bergambacht	7	7,5
N 04 02 P3	Merwede	bij Gorinchem	5	8
	Nieuwe Maas	bij Rotterdam	7	6
N 04 02 P5	IJssel	bij Kampen	7	7,5
N 04 02 P9	Maas	bij Eysden	2	4
	Maas	bij Maastricht	8	10
N 04 02 P8	Maas	bij Hedel	4	4
N 04 02 P6	Roer	bij St. Odiliënburg (bij grens)	7	7
	Roer	bij Vlodrop	10	20
	Niers	bij grens	5	10
N 04 02 P10	Jeker	bij grens	10	20
	* Kanaal van Terneuzen		10	10
	Kanaal van Terneuzen		—	—
N 04 02 P11	* Schelde	bij grens Westerschelde	25	—
	Schelde	bij grens	—	—
	Vecht	Overijssel	10	10
	Alte Picardiekanaal		15	10
	Loenerveense Plassen		3	6
	Loenerveense Plassen		3	3

Häufigkeit der Messungen :

Verschieden, je nach den Probenahmen

Gemessene Aktivität :

Gesamt-Beta-Aktivität

* Die K-40-Aktivität ist in diesen Ergebnisse eingerechnet

Fréquence des mesures :

Différente suivant les points de prélèvement

Activité mesurée :

Activité bêta totale

* l'activité due au ⁴⁰K est incluse dans ces résultats

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
9	9	5	11	7	7	8,5	37	26	34
8	6,5	6	5,5	5	7	11	16	17	30
6	6	6,5	5	5,5	5,2	7,5	13	24	25
9,5	6,5	6,5	3,5	8	7,5	8	14,5	20	12,5
7	7,5	6	7	6,5	5,5	8	15	15	20
—	5	7,5	4,5	6,5	6,5	6,5	17,5	17,5	25
7	6,5	6	6	5	6	8,5	34	28	41
7,5	6,5	5	5,5	7	7	13	19	22,5	27,5
7	5	6	2	3	4	7	6	12,5	15
5	3,75	4	5	4	5	9	20	20	30
6	4	5,5	6	8,5	4,5	6,5	12,5	17,5	22,5
7	7	10	9	10	7	15	15	20	35
11	10	16	8	11	10	18	25	25	20
6	8	10	7	7	15	7	10	30	40
7	10	10	5	4	4	5	5	30	25
15	15	22,5	22,5	30	30	30	35	30	25
—	3	1	2	—	2	2	8	—	7
—	67,5	—	145	137,5	—	115	80	95	30
—	—	2	1	—	1	2	16	—	4
7	9	7,5	6	7,5	—	30	15	30	30
9	8	6	3	6	—	15	8	27,5	60
3	3	3	3	2	2	5	—	40	20
2	—	3,3	1,5	2,5	1,5	1,5	11	43,5	33,5

Frequenza delle misure :
Differenti a secondo dei punti di prelevamento

Attività misurata :
Attività beta totale
* l'attività dovuta al ⁴⁰K è inclusa in questi risultati

Frequentie van de metingen :
Verschillend al naargelang van de plaatsen van monsterneming

Gemeten activiteit :
Totale bèta-activiteit
* De K⁴⁰-activiteit is in deze resultaten opgenomen

NEDERLAND

19

<i>I</i>	<i>E</i>	<i>P</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
N 04 02 P2	Rijn	bij grens	22	33
	Rijn	bij Lobith (R.I.V.)	27	33
N 04 02 P4	Lek	bij Vreeswijk	22	23
	Lek	bij Vreeswijk (R.I.Z.A.)	25	18
	Lek	bij Bergambacht	20	21
N 04 02 P3	Merwede	bij Gorinchem	30	22
	Nieuwe Maas	bij Rotterdam	26	24
N 04 02 P5	IJssel	bij Kampen	27	25
N 04 02 P9	Maas	bij Eysden	30	25
	Maas	bij Maastricht	17	33
N 04 02 P8	Maas	bij Hedel	27,5	—
N 04 02 P6	Roer	bij grens	20	40
	Roer	bij Vlodrop	40	32
	Niers	bij grens	20	25
N 04 02 P10	Jeker	bij grens	20	40
	* Kanaal Gent-Terneuzen		30	15
N 04 02 P11	* Schelde	Westerschelde	45	25
	Loenerveense Plassen		25	25,5
	Loenerveense Plassen			
	Waterleidingplas Loenerveen		24,5	23
	Rivierwater		26,1	23,9

Häufigkeit der Messungen :

Verschieden, je nach den Probenahmen

Gemessene Aktivität :

Gesamt-Beta-Aktivität

* Die K-40-Aktivität ist in diesen Ergebnisse eingerechnet

Fréquence des mesures .

Différente suivant les points de prélèvement

Activité mesurée :

Activité bêta totale

* l'activité due au ⁴⁰K est incluse dans ces résultats

NEDERLAND
pc/l

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
15	18	14	16	20	16	16,5	16	26	36
24	21	21	15	14	15,5	17	14	13,5	32,5
14	20	14	12	14,5	12,5	16	14	16,5	33,5
13	14	22	12	13	17,5	22,5	7	25	42,5
12	16	15	16	15	12,5	11	11,5	20	23,5
8	12	12,5	12	13,5	15	19,5	10,5	20	3
14	17,5	14	14	16,5	14	18,5	20,5	25,5	41
11	15	17,5	15	15	9	17,5	8	27,5	27,5
5	10	10	10	4	6	15	4	25	25
24	24	15	9	17	13	17	11	11,5	27
12,5	16,5	15	8	14	10	12,5	8	13,5	30
20	25	25	15	15	20	40	10	20	10
40	20	20	16	20	16	28	20	15	27
15	30	30	10	7	15	25	10	25	15
15	20	20	7	3	10	20	6	8	4
25	15	—	20	35	40	40	40	35	25
65	—	100	—	85	—	140	140	125	95
25	28	18	11,5	12	10	13	14,5	12,5	20
16,5	17,5	11	9,5	8	9	12	10,5	15	22,5
13,9	17,6	14,0	14,1	16,4	14,5	18,7	20,7	25,4	41,0

Frequenza delle misure :

Differenti a secondo dei punti di prelevamento

Attività misurata :

Attività beta totale

* l'attività dovuta al ⁴⁰K è inclusa in questi risultati

Frequentie van de metingen :

Verschillend al naargelang van de plaatsen van monsterneming

Gemeten activiteit :

Totale bèta-activiteit

* De K⁴⁰-activiteit is in deze resultaten opgenomen



